

Rec'd PCT/PTO

16 DEC 2004

PCT/JPC3/15711

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

09.12.03

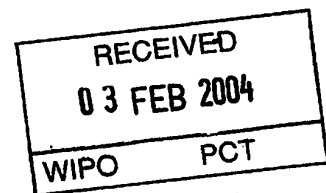
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年12月26日
Date of Application:

出願番号 特願2002-378062
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-378062]

出願人 本田技研工業株式会社
Applicant(s):

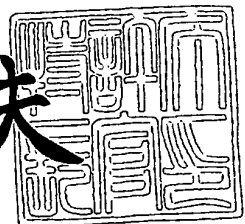


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 1月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2003-3112148

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102373301

【提出日】 平成14年12月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60N 2/36

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研
究所内

【氏名】 粥見 哲也

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研
究所内

【氏名】 須田 浩秀

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100067356

【弁理士】

【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100094020

【弁理士】

【氏名又は名称】 田宮 寛社

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用シートの電動収納構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートバックのロック機構を解除することにより渦巻きばねのばね力でシートバックを車体前方に前倒させ、この状態でシートクッションおよびシートバックを一体に車体後方に揺動させてシートクッション後方のフロア凹部に収納させる車両用シートにおいて、

前記シートバックまたはシートクッション側のいずれか一方に、前記ロック機構を解除するロック解除手段を内蔵し、

前記シートクッション近傍に、前記シートバックを車体後方に揺動させる揺動手段を設け、

前記ロック解除手段および揺動手段を制御する制御部を、前記シートクッション内の着座位置を外した中央部位に内蔵させたことを特徴とする車両用シートの電動収納構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、フロントシートの後方に配置した最後部のリヤシートを電動で収納・復帰させる車両用シートの電動収納構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

車両のなかには6～7人が乗車できるようにフロントシートの後方に第1リヤシートと第2リヤシートとを備えたものがあり、例えば第2リヤシートを折り畳んで車室内に大きな空間を形成するものが知られている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】

実開平5-40029号公報（第5-6頁、図3）

【0004】

この特許文献1について次図を参照の上、詳しく説明する。

図26は従来の車両用シートの収納構造の断面図である。なお、符号を振り直した。

車両用シートの収納構造200は、自動車の最後部に備えた第2リヤシート201を、通常乗員202が座ることができるように実線で示すように配置しておき、例えば車室203内に大きな荷物を載せる際には、第2リヤシート201を後方のフロア凹部204に収納するように構成している。

この車両用シートの収納構造200をフロア凹部204に収納する一例を次図で詳しく説明する。

【0005】

図27(a)～(c)は従来の車両用シートの収納構造の作用を説明する図である。

(a)において、車両用シートの収納構造200の第2リヤシート201をフロア凹部204に収納する際には、先ず、シートバック206を矢印の如く前倒して、シートクッション207と重ね合わせる。

【0006】

(b)において、シートクッション207と重ね合わせたシートバック206からヘッドレスト208を外して車室203内に備えたヘッドレスト収納部209((b)参照)に収納する。

次に、シートクッション207を支軸部210を軸にして矢印の如くシートバック206と一体的に後方にスイングさせる。

(c)において、シートクッション207およびシートバック206(第2リヤシート201)をフロア凹部204に収納する。

【0007】

ここで、第2リヤシート201はそれ自体が比較的重量物であり、第2リヤシート201を手で車体後方にスイングさせてフロア凹部204に収納するためには、大きな操作力が必要になる。

加えて、第2リヤシート201をフロア凹部204に収納する際に、第2リヤシート201のロックを解除しながら手でスイングさせる必要がある。

【0008】

このため、第2リヤシート201をフロア凹部204に収納する際に、手間が比較的にかかり、その点で改良の余地があった。

この不具合を改良する手段として、例えば第2リヤシート201をフロア凹部204に電動で収納することが考えられる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、第2リヤシート201をフロア凹部204に電動で収納するためには、駆動用のアクチュエータを第2リヤシート201に備え、このアクチュエータを制御する制御部を備える必要がある。

【0010】

制御部は、例えば操作スイッチからの信号を受けてアクチュエータに駆動信号を伝えたり、第2リヤシートの姿勢信号をセンサから受けた際に、その信号に基づいて適切な信号をアクチュエータに伝えるように仕様を決める必要がある。

このような仕様を満足させるために、制御部が比較的大型になる可能性がある。このため、制御部を車体側に取り付けることが一般的に考えられる。

【0011】

しかし、制御部を車体側に取り付けた場合、第2リヤシートに取り付けたアクチュエータから離れてしまうので、アクチュエータやセンサに制御部を接続するハーネスが長くなってしまい、ハーネスの配線に手間がかかることが考えられる。

加えて、ハーネスを第2リヤシートから引き出すことにより、第2リヤシートを収納する際に、引き出したハーネスを第2リヤシートで巻き込むことが考えられる。

【0012】

よって、第2リヤシートの電動収納の実現化を図るためには、アクチュエータやセンサに制御部を接続するハーネスを短くし、かつハーネスを第2リヤシートで巻き込まないように工夫することが求められる。

【0013】

そこで、本発明の目的は、制御部に接続するハーネスを短くするとともに、シートによるハーネスの巻き込みを防ぐことができる車両用シートの電動収納構造を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1は、シートバックのロック機構を解除することにより渦巻きばねのばね力でシートバックを車体前方に前倒させ、この状態でシートクッションおよびシートバックを一体に車体後方に揺動させてシートクッション後方のフロア凹部に収納させる車両用シートにおいて、前記シートバックまたはシートクッション側のいずれか一方に、前記ロック機構を解除するロック解除手段を内蔵し、前記シートクッション近傍に、前記シートバックを車体後方に揺動させる揺動手段を設け、前記ロック解除手段および揺動手段を制御する制御部を、前記シートクッション内の着座位置を外した中央部位に内蔵させたことを特徴とする。

【0015】

ロック解除手段および揺動手段を制御する制御部を、シートクッション内の着座位置を外した中央部位に内蔵させた。

よって、制御部をロック解除手段や揺動手段の近くに取り付けて、ロック解除手段や揺動手段と制御部とを接続するハーネスを短くすることができる。これにより、ハーネスを手間をかけないで配線することができる。

【0016】

さらに、制御部をシートクッションに内蔵することにより、ハーネスをシートクッションに内蔵することができる。よって、ハーネスをシートクッションから引き出す必要がないので、シートクッションを揺動させる際に、ハーネスをシートクッションで巻き込むことを防ぐことができる。

【0017】

加えて、制御部を着座位置を外した中央部位に内蔵させたので、乗員は制御部を外してシートクッションに座ることができる。よって、乗員がシートに座った際に、制御部が乗員の座り心地を損なわせることはない。

【0018】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図面に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係る車両用シートの電動収納構造を備えた車両を示す断面図である。

車両10は、車室11を構成するフロア12にドライバーシートおよびパッセンジャシートからなるフロントシート13を備え、フロントシート13の後方に第1リヤシート14を備え、第1リヤシートの後方に第2リヤシート（車両用シート）15の姿勢を変更させてフロア凹部16内に収納する車両用シートの電動収納構造20を備える。

第1、第2のリヤシート14、15は左右それぞれ独立したシートである。

以下、車両用シートの電動収納構造20について詳細に説明する。

【0019】

図2は本発明に係る車両用シートの電動収納構造を示す斜視図である。

車両用シートの電動収納構造20は、第2リヤシート15を備える。第2リヤシート15は、フロア16上にシートクッション21を設け、シートクッション21の後部に前倒・後倒可能に左右のシートバック22、23を設け、左シートバック22の頂部に前倒・後倒可能に左ヘッドレスト24を設け、右シートバック23の頂部に前倒または後倒可能に右ヘッドレスト25を設けたものである。

第2リヤシート15の後方で、かつ第2リヤシート15の側面から離れた部位にシート操作スイッチを備える。

【0020】

図3は本発明に係る車両用シートの電動収納構造を詳細に示す斜視図である。

車両用シートの電動収納構造20は、シートクッション21（図2参照）のクッションフレーム27後端部に支軸部28を取り付け、支軸部28の右端部28aを取付部材29を介して車体17に回転自在に取り付けるとともに、支軸部28の左端部28bを揺動手段30に取り付け、この揺動手段30を車体17に取り付けたものである。

【0021】

また、車両用シートの電動収納構造20は、クッションフレーム27の前端部に左右のクッションロック手段32, 33を備え、クッションフレーム27の左右の着座位置34, 34を外した中央部位35（図2参照）に制御部36を、例えばボルトなどで取り付けたものである。

この制御部36は、一例として、外枠を矩形状の箱体に形成し、図2に示すようにシートクッション21に内蔵したものである。

【0022】

なお、実施形態においては、制御部36をボルトで止めた例について説明したが、その他の手段で制御部36を取り付けることも可能である。

また、実施形態においては、制御部36の外枠を矩形状の箱体として説明するが、制御部36の形状はこれに限るものではなくその他の形状を採用することも可能である。

【0023】

制御部36をシートクッション21の着座位置34, 34を外した中央部位35（図2参照）に内蔵させたので、乗員は制御部36を外してシートクッション21に座ることができる。よって、乗員が第2リヤシート15に座った際に、制御部36が乗員の座り心地を損なわせることはない。

【0024】

さらに、車両用シートの電動収納構造20は、クッションフレーム27の後端部に、左側のリクライニングアジャスタ40を介して左シートバック22（図2参照）の左バックフレーム41を車体前後方向に揺動自在に取り付けるとともに、右側のリクライニングアジャスタ43を介して右シートバック23（図2参照）の右バックフレーム44を車体前後方向に揺動自在に取り付けたものである。

【0025】

加えて、車両用シートの電動収納構造20は、左側のリクライニングアジャスタ40の左ロック機構（ロック機構）46を解除する左ロック解除手段（ロック解除手段）47を左バックフレーム41に取付ブラケット48を介して設け、右側のリクライニングアジャスタ43の右ロック機構（ロック機構）51を解除す

る右ロック解除手段（ロック解除手段）52を右バックフレーム44に取付ブラケット53を介して設け、シート操作スイッチを左シートバックの後方の車体に設けたものである。

【0026】

揺動手段30は、駆動モータ55の回転を減速ギヤ群56を介して支軸部28に伝えることで、例えば駆動モータ55を逆転させることで支軸部28を正転させ、駆動モータ55を正転させることで支軸部28を逆転させることができる。

駆動モータ55および減速ギヤ群56をブラケット57を介して車体17に取り付ける。

駆動モータ55を第1ハーネス58を介して制御部36に接続する。揺動手段30をクッションフレーム27の近傍に取り付けたので、揺動手段30を制御部36に近づけることができ、第1ハーネス58の長さを短くすることができる。

【0027】

左クッションロック手段32は、図9に示すクッションロックアクチュエータ60、ロック／リリース検知スイッチ61およびラッチスイッチ62を備える。

クッションロックアクチュエータ60、ロック／リリース検知スイッチ61およびラッチスイッチ62を第2ハーネス63を介して制御部36に接続する。

なお、右クッションロック手段33は、左クッションロック手段32と同じ構成なので、右クッションロック手段33の構成部材に左クッションロック手段32と同じ符号を付して説明を省略する。

【0028】

左リクライニングアジャスタ40の左ロック機構46は、図5に示すロックオン検知スイッチ65、前倒れ検知スイッチ66、ロックオフ検知スイッチ67を備える。

ロックオン検知スイッチ65、前倒れ検知スイッチ66、ロックオフ検知スイッチ67を第3ハーネス68を介して制御部36に接続する。

なお、右ロック機構51は、左ロック機構46と同じ構成なので、左ロック機構51の構成部材に左ロック機構46と同じ符号を付して説明を省略する。

【0029】

左ロック解除手段 47 は、図 5 ～ 図 7 に示すように駆動モータ 70、上・下のホールセンサ 71, 72 を備える。

なお、右ロック解除手段 52 は、左ロック解除手段 47 と同じ構成なので、右ロック解除手段 52 の構成部材に左ロック解除手段 47 と同じ符号を付して説明を省略する。

駆動モータ 70、上・下のホールセンサ 71, 72 を第 4 ハーネス 73 を介して制御部 36 に接続する。

【0030】

シート操作ボタン 26 で操作する収納スイッチ 37 および復帰スイッチ 38 に、第 5 ハーネス 75 を介して制御部 36 に接続する。第 5 ハーネス 75 は、途中から第 1 ハーネス 58 と一体に制御部 36 まで延ばしたものである。

【0031】

このように、制御部 36 をシートクッション 21 の着座位置 34, 34 を外した中央部位 35 (図 2 参照) に内蔵させたので、制御部 36 を揺動手段 30、左右のクッションロック手段 32, 33、左右のロック機構 46, 51、左右のロック解除手段 47, 52 の近くに取り付けることができる。

【0032】

よって、揺動手段 30、左右のクッションロック手段 32, 33、左右のロック機構 46, 51、左右のロック解除手段 47, 52 と制御部 36 とを接続する第 1 ～ 第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 を短くすることができる。

これにより、第 1 ～ 第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 を手間をかけないで配線することができる。

【0033】

さらに、制御部 36 をシートクッション 21 に内蔵することにより、第 1 ～ 第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 をシートクッション 21 や左右のシートバック 22, 23 に内蔵することができる。

よって、第 1 ～ 第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 をシートクッション 21 や左右のシートバック 22, 23 から外部に引き出す必要がない。

これにより、シートクッション 21 を揺動させる際に、第 1 ～ 第 4 のハーネス

58, 63, 68, 73をシートクッション21で巻き込まないようにできる。

【0034】

なお、シート操作ボタン26は、収納操作部26aおよび復帰操作部26bを備えている。収納操作部26aを押すことにより収納スイッチ37をオンにすることができ、復帰操作部26bを押すことにより復帰スイッチ38をオンにすることができる。

【0035】

図4(a)は図2の4-4線断面図であり、図4(b)はヘッドレストを前倒させた状態を示す断面図である。

左ヘッドレスト24は、左バックフレーム41の頂部41aには一対の支え部材81, 81(図3も参照)を所定間隔をおいて配置し、それぞれの支え部材81, 81の差込孔82, 82に差込ロッド83, 83を差し込み、これらの差込ロッド83, 83の先端の折曲部83a, 83aにブラケット(図示せず)を介して回転シャフト85を回転自在に取り付け、回転シャフト85に支えロッド86を取り付け、支えロッド86を車体後方に揺動させるコイルばね87を回転シャフト85に設け、コイルばね87のばね力に抗して支えロッド86を使用位置P1((a)参照)の位置に保持するストッパ88を折曲部83a, 83aに取り付け、支えロッド86にヘッドレスト本体86を取り付けたものである。

【0036】

この左ヘッドレスト24の後面24aに所定の荷重をかけることにより、コイルばね87のばね力に抗して左ヘッドレスト24を回転シャフト85を軸にして車体前方の折畳位置P2((b)参照)まで折り畳むことができる。

【0037】

ここで、左ヘッドレスト24を折り畳む方法として、左ヘッドレスト24を左シートバック22の前倒に追従させて折り畳むように構成することも考えられる。

しかしながら、左ヘッドレスト24を左シートバック22の前倒に追従させて折り畳むように構成するためには、シートバックの前倒動作をヘッドレストに伝える部材として、例えば左シートバック22の回転軸部91(図2、図3参照)

から偏芯させた偏芯軸や、この偏芯軸をヘッドレストに連結するワイヤなどの部材が必要になり構成が複雑になる。

このため、部品点数が増えるとともに組立工数が増えることで、左ヘッドレスト 24 の組付けに時間がかかっていた。

【0038】

これに対して、車両用シートの電動収納構造 20 は、左ヘッドレスト 24 の後面 24a をフロア凹部 16 の後壁 18 (図 19 (a) 参照) に当接させ、左ヘッドレスト 24 の後面 24a に所定の荷重をかけて左ヘッドレスト 24 を折り畳むように構成した。

よって、左シートバック 22 の回転軸部 91 から偏芯させた軸や、ワイヤなどの部材を不用にできるので簡単な構成にすることができる。

このため、部品点数を減らすとともに組立工数を減らすことで組付け時間を短くすることができ、生産性を高めることができる。

【0039】

なお、図 4 に示す左ヘッドレスト 24 の前倒機構は一例を示したものであり、これに限定するものではない。要は、左ヘッドレスト 24 の後面 24a に所定の荷重をかけることで、左ヘッドレスト 24 を前倒可能に構成し、後面 24a への荷重を除去した際に、左ヘッドレスト 24 が使用位置に復帰可能に構成されていればよい。

また、右ヘッドレスト 25 は、左ヘッドレスト 24 と同じ構成なので、右ヘッドレスト 25 の構成部材に左ヘッドレスト 24 と同じ符号を付して説明を省略する。

【0040】

図 5 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造のリクライニングアジャスタのロック機構およびロック解除手段を説明する図である。

左側のリクライニングアジャスタ 40 の左ロック機構 46 は、ベース 90 をクッションフレーム 27 にボルト止めするとともに、ベース 90 に回転軸部 91 を介してプレート 92 を車体前後方向に揺動自在に取り付け、ベース 90 の上端部にロック用の第 1、第 2 ギヤ 93, 94 を設け、第 1、第 2 ギヤ 93, 94 に噛

み合い可能なロックギヤ 95 を下揺動レバー 96 に形成し、下揺動レバー 96 を下ピン 97 を介してプレート 92 に揺動自在に取り付け、下揺動レバー 96 の先端を押圧する中間揺動レバー 98 を中間ピン 99 を介してプレート 92 に揺動自在に取り付け、中間揺動レバー 98 の操作ピン 100 を嵌合孔 101 に嵌め込んだ上揺動レバー 102 を上ピン 103 を介してプレート 92 に揺動自在に取り付け、下揺動レバー 96 と上揺動レバー 102 とに引張りばね 104 を掛け渡したものである。

【0041】

引張りばね 104 のばね力で上揺動レバー 102 を上ピン 103 を軸にして矢印①の如く付勢することにより、嵌合孔 101 内の操作ピン 100 を上揺動レバー 102 で矢印②の如く押圧する。

これにより、中間揺動レバー 98 の先端で下揺動レバー 96 の先端を下方に押し下げることにより、下揺動レバー 96 のロックギヤ 95 を第 1 ギヤ 93 に噛み合わせる。よって、プレート 92 を所定位置に保持することができる。

【0042】

また、左側のリクライニングアジャスタ 40 の左ロック機構 46 は、上揺動レバー 102 の動作を検知するロックオフ検知スイッチ 67 を備え、プレート 92 側に設けたカム 105 で作動させる前倒れ検知スイッチ 66 を備え、中間揺動レバー 98 の動作を検知するロックオン検知スイッチ 65 を備える。

この左ロック機構 46 は、上揺動レバー 102 に左ロック解除手段 47 の連結ケーブル 110 を連結する。

【0043】

図 6 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を示す斜視図である。

左ロック解除手段 47 は、左バックフレーム 41 (図 3 参照) に取付ブラケット 48 を取り付け、取付ブラケット 48 に駆動モータ 70 を設け、駆動モータ 70 から昇降シャフト 114 を突出させ、昇降シャフト 114 にマグネット 115 を取り付け、マグネット 115 の延出部 116 をガイド 117 内に差し込み、取付ブラケット 48 のうちの、昇降シャフト 114 の上・下端側に対応する部位に

それぞれ上・下のホールセンサ 71, 72 を取り付けたものである。

【0044】

また、左ロック解除手段 47 は、昇降シャフト 114 の先端に略クランク状に折り曲げた連結部材 118 を取り付け、連結部材 118 の嵌合溝 119 に連結ケーブル 110 のインナケーブル 111 を嵌め込むとともに、嵌合溝 119 の下部にインナケーブル 111 のストッパ片 120 を配置したものである。

【0045】

さらに、左ロック解除手段 47 は、連結ケーブル 110 のアウトケーブル 112 の取付部 121 を支え部 122 の取付溝 123 内に配置し、ロックピン 125 の先端を取付ブラケット 48 の係止片 126 に係止させるとともに、ロックピン 125 の基端をそれぞれ係止溝 127, 127 に係止することにより、ロックピン 125 を取付ブラケット 48 に取り付けて連結ケーブル 110 の取付部 12 が支え部 122 から抜け出すことを防止するように構成したものである。

【0046】

図 5 に戻って、左ロック解除手段 47 の駆動モータ 70 を駆動することで、昇降シャフト 114 を下降することにインナケーブル 111 で上揺動レバー 102 を上方に引き上げることができる。

よって、上揺動レバー 102 を引張りばね 104 のばね力に抗して時計回り方向に回転させることができる。これにより、下揺動レバー 96 のロックギヤ 95 を第 1 ギヤ 93 から離して、プレート 92 を回転軸部 91 を軸にして車体前後方向に倒すことができる。

【0047】

図 7 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を説明する図である。

左ロック解除手段 47 の操作中に、起こりえないことであるが、万が一駆動モータ 70 が故障した場合、ロックピン 125 の基端をそれぞれ取付ブラケット 48 の係止溝 127, 127 から外した後、ロックピン 125 の先端を取付ブラケット 48 の係止片 126 から外すことにより、ロックピン 125 を取付ブラケット 48 から取り外す。

【0048】

次に、連結ケーブル110の取付部121を支え部122の取付溝123から取り出し、連結部材8の嵌合溝119からインナケーブル111を取り出す。

これにより、インナケーブル111を駆動モータ70から切り離し、図5に示す引張りばね104のばね力で下揺動レバー96のロックギヤ95を第1ギヤ93や第2ギヤ94に噛み合わせて、プレート92を固定することができる。

このように、万が一駆動モータ70が故障した場合でも、プレート92を固定することができるので、左シートバック22を保持させることができる。

【0049】

図8(a), (b)は本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を説明する図である。

(a)に示すように、左右のシートバック22, 23の後面を覆うカバー22a, 23aには、左右のロック解除手段47, 52に対応する部位130, 130にそれぞれファスナ131, 131を備える。

なお、左右のファスナ131, 131は同一部材であり、以下左ファスナ131について説明して、右ファスナ131の説明を省略する。

【0050】

(b)に示すように、左ファスナ131の内側には作業孔132を備える。この作業孔132は開閉自在に構成され、開くことにより左ロック解除手段47を露出させることができ、閉じることにより左ロック解除手段47をシートパッド133で覆うことができる。なお、作業孔132は、通常は閉じた状態に保たれている。

【0051】

このように、左ファスナ131および作業孔132を備えることで、万が一駆動モータ70が故障した場合に、左ファスナ131および作業孔132を開いて、ロックピン125を取付ブラケット48から取り外し、連結ケーブル110のインナケーブル111を駆動モータ70から簡単に切り離すことができる。

加えて、左ファスナ131および作業孔132を備えることで、万が一駆動モータ70が故障した場合に、左ファスナ131および作業孔132を開いて、こ

の作業孔 132 を利用して駆動モータ 70 などのメンテナンスを簡単におこなうことができる。

【0052】

図 9 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造のクッションロック手段を説明する図である。

左クッションロック手段 32 は、図 3 に示すクッションフレーム 27 にブラケット 135 を取り付け、ブラケット 135 にラッチ 136 をラッチピン 137 を介して回転自在に取り付け、ラッチ 136 に対向する部位にラチェット 138 をラチェットピン 139 を介して回転自在に取り付け、ラチェット 138 に操作ロッド 140 を介してクッションロックアクチュエータ 60 を連結する。

【0053】

クッションロックアクチュエータ 60 でラチェット 138 をラチェットピン 139 を軸にして矢印③の如くスイングすることにより、ラッチ 136 のロックを解除することができる。

よって、クッションシート 21 (図 2 参照) と一体にブラケット 135 を上方に持ち上げることににより、ラッチ 136 がラッチピン 137 を軸にして回転し、ラッチ 136 の係合溝 141 からストライカ 142 を外すことができる。

ストライカ 142 は、車体 17 の 12 (図 2、図 3 参照) 側に取り付けた部材である。

【0054】

また、左クッションロック手段 32 は、ラチェット 138 の動作を検知するロック/リリース検知スイッチ 61 を備え、ラッチ 136 の動作を検出するラッチスイッチ 62 を備える。

【0055】

次に、車両用シートの電動収納構造 20 の動作を図 10～図 25 に基づいて説明する。なお、車両用シートの電動収納構造 20 の動作を実施する際に、左右のシートバック 22、23 や左右のヘッドレスト 24、25 が同様に作動するが、ここでは理解を容易にするために、左シートバック 22 や左ヘッドレスト 24 のみについて説明して、右シートバック 23 や右ヘッドレスト 25 についての説明

は省略する。

【0056】

先ず、車両用シートの電動収納構造20の収納動作を図10～図19に基づいて説明する。

図10は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明するフローチャートであり、図中ST××はステップ番号を示す。

ST01；テールゲートを開放し、シート操作ボタンを押して収納スイッチをオンにする。

ST02；ロック機構のロックを解除し、ばね力でシートバックを前倒させる。

【0057】

ST03；シートバックを前倒位置にロックした後、シートクッションのロックを外す。

ST04；シートクッションを車体後方にスイングさせる。

ST05；第2リヤシート（シートクッションおよび左シートバック）フロア凹部内に収納する。

以下、ST01～ST05の内容を詳しく説明する。

【0058】

図11（a），（b）は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第1作用説明図である。（a）はST01、（b）はST02の前半についての説明である。

（a）において、使用者145が車体17後部に備えたテールゲート146を上方に開放する。テールゲート146の開放でテールゲート開放スイッチ（図示せず）がオンになる。

次に、第2リヤシート15の後方に設けたシート操作ボタン26の収納操作部26aを指147で押して収納スイッチ37をオンにする。

【0059】

（b）において、テールゲート開放スイッチがオンであることを制御部36（（a）参照）で検出した後、左ロック解除手段47の駆動モータ70を駆動する

。駆動モータ 70 の駆動により、昇降シャフト 114 を矢印 a の如く下向きに移動する。

昇降シャフト 114 が下向きに移動することにより、連結部材 118 で連結ケーブル 110 のインナケーブル 111 を矢印 b の如く引く。

【0060】

図 12 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 2 作用説明図であり、ST02 の中間についての説明したものである。

(a) において、連結ケーブル 110 のインナケーブル 111 を矢印 b の如く引くことにより、上揺動レバー 102 を上ピン 103 を軸にして矢印 c の如く回転させる。これにより、嵌合孔 101 内の操作ピン 100 を上揺動レバー 102 で移動させて、中間揺動レバー 98 を中間ピン 99 を軸にして矢印 d の如く回転する。

【0061】

(b) において、中間揺動レバー 98 先端 98a を下揺動レバー 96 の先端 96a から外すとともに、中間揺動レバー 98 の中間カム面 98b で下揺動レバー 96 の突片 96b を押圧する。下揺動レバー 96 の突片 96b を押圧することで、下揺動レバー 96 を下ピン 97 を軸にして矢印 e の如く回転させ、下揺動レバー 96 のロックギヤ 95 を上方に持ち上げる。

【0062】

これにより、ロックギヤ 95 と第 1 ギヤ 93 との噛み合わせを解除し、左ロック機構 46 のロック状態を解除する。左ロック機構 46 のロック状態を解除することにより、左側のリクライニングアジャスタ 40 に備えた渦巻きばね（スパイラルばね）49 のばね力で回転軸部 91 を軸にしてプレート 92 を矢印 f の如く車体前方に前倒させる。

このとき、上揺動レバー 102 でロックオフ検知スイッチ 67 がオンになる。

なお、前記渦巻きばね 49 は、通常のシートバックを前倒させるために使用するばねと同じものであり詳細な説明を省略する。

【0063】

図13は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第3作用説明図であり、ST02の中間についての説明したものである。

図12に示す上揺動レバー102でロックオフ検知スイッチ67がオンになると、ロックオフ検知スイッチ67のオンを制御部36（図3参照）が検知し、左ロック解除手段47の駆動モータ70を停止する。

これにより、連結ケーブル110のインナケーブル111を下向きに引いた状態に保つ。

【0064】

なお、万が一ロックオフ検知スイッチ67に不具合が発生した場合には、マグネット115が下ホールセンサ72に到達すると、下ホールセンサ72がマグネット115を検知し、下ホールセンサ72の検知信号に基づいて制御部36が駆動モータ70を停止させる。

これにより、昇降シャフト114が過度に下降しすぎることを防いで、駆動モータ70を保護することができる。

【0065】

図14（a）、（b）は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第4作用説明図であり、ST02の中間についての説明したものである。

（a）において、プレート92が前倒れ完了した際に、前倒れ検知スイッチ66がカム105で押されてオンになる。

（b）において、（a）に示す前倒れ検知スイッチ66のオンを制御部36（図3参照）が検知し、左ロック解除手段47の駆動モータ70を駆動して、昇降シャフト114を矢印gの如く上向きに移動する。

【0066】

昇降シャフト114が所定位置まで上昇して、マグネット115が上ホールセンサ71に到達すると、上ホールセンサ71がマグネット115を検知する。上ホールセンサ71の検知信号に基づいて制御部36が駆動モータ70を停止させる。

これにより、連結ケーブル110のインナケーブル111の下向きの引張力を

解除する。

【0067】

図15(a), (b)は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第5作用説明図であり、ST02の後半についての説明したものである。

(a)において、図14(b)に示す連結ケーブル110のインナケーブル111の下向きの引張力を解除することで、引張りばね104のばね力で上揺動レバー102を上ピン103を軸にして矢印hの如く回転する。

【0068】

これにより、嵌合孔101内の操作ピン100を上揺動レバー102で矢印iの如く押圧する。よって、中間揺動レバー98を中間ピン99を軸に矢印jの如く回転し、中間揺動レバー98の先端98aで下揺動レバー96の先端96aを下方に押し下げる。

下揺動レバー96の先端96aを押圧することにより、下揺動レバー96のロックギヤ95を第1ギヤ93に噛み合わせる。よって、左ロック機構46がロック状態になって、プレート92を前倒れ位置に保持することができる。

【0069】

(b)は、左シートバック22をプレート92と一体に前倒れ位置P1に移動し、左ロック機構46((a)参照)をロック状態にすることで、左シートバック22を前倒れ位置P1にロックした状態を示す。

【0070】

(a)に戻って、中間揺動レバー98を中間ピン99を軸に矢印jの如く回転することにより、ロックオン検知スイッチ65をオンにする。

【0071】

図16(a), (b)は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第6作用説明図であり、ST03の前半についての説明したものである。

(a)において、ロックオン検知スイッチ65(図15(a)参照)のオンを制御部36(図3参照)が検知し、クッションロックアクチュエータ60を作動

させて操作ロッド 140 を矢印の如く移動する。

これにより、ラチェット 138 がラチェットピン 139 を軸にして矢印 k の如くスイングする。

【0072】

(b) において、ラチェット 138 のロック片 138 a をラッチ 136 のロック爪 136 a から外して、ラッチ 136 のロックを解除する。同時に、ピン 149 でロック／リリース検知スイッチ 61 を操作してオンにする。

【0073】

図 17 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 7 作用説明図であり、ST03 の後半についての説明したものである。

(a) において、ロック／リリース検知スイッチ 61 (図 16 参照) のオンを制御部 36 が検知し、制御部 36 はクッションロックアクチュエータ 60 (図 16 (a) 参照) を停止させるとともに、揺動手段 30 の駆動モータ 55 を駆動する。

駆動モータ 55 を駆動させて支軸部 28 を正転させ、左シートバック 22 を前倒れ位置にロックした状態で、シートクッション 21 を矢印 m の如く車体後方にスイングさせる。

【0074】

(b) において、シートクッション 21 ((a) 参照) と一体に左ロック手段 32 のブラケット 135 が矢印 m の如く上昇することにより、ブラケット 135 に設けたラッチ 136 が上昇する。

ラッチ 136 の係合溝 141 内にはストライカ 142 が配置されているので、ラッチ 136 が上昇することにより、係合溝 141 の下辺 141 a がストライカ 142 と干渉し、ラッチ 136 がラッチピン 137 を軸にして矢印 n の如く回転する。

【0075】

図 18 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 8 作用説明図であり、ST04 についての説明したものである。

(a)において、ラッチスイッチ62をオンにするとともに、ラッチ136の係合溝141からストライカ142が抜け出し、左ロック手段32のロックを解除する。

ラッチスイッチ62のオンを制御部36(図3参照)が検知し、制御部36はクッションロックアクチュエータ60を作動させて操作ロッド140を矢印pの如く移動させる。

【0076】

ラチェット138がラチェットピン139を軸にして矢印qの如くスイングしてラチェット138のカム面138bをラッチ136のカム面136bに押し付ける。

これにより、係合溝141からストライカ142が抜け出した位置にラッチ136を保持することができる。

【0077】

(b)において、左ロック手段32のロックを解除することで、シートクッション21を支軸部28を軸に矢印mの如く継続して車体後方にスイングさせることができる。

この際に、制御部36は駆動モータ55のモータ電流を検出し、検出値がしきい値を超えているか否かを判断する。

【0078】

万が一、シートクッション21が障害物(図示せず)に干渉してモータ電流値がしきい値を超えたときには、駆動モータ55が停止する。

一方、シートクッション21が障害物に干渉しないときには、モータ電流値がしきい値より小さいので、シートクッション21を矢印mの如く継続して車体後方にスイングさせることができる。

【0079】

ここで、制御部36をシートクッション21に内蔵することにより、第1～第4のハーネス58, 63, 68, 73(図3参照)をシートクッション21や左右のシートバック22, 23に内蔵することができる。これにより、シートクッション21を揺動させる際に、第1～第4のハーネス58, 63, 68, 73を

シートクッション 21 で巻き込まないようにできる。

【0080】

図 19 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 9 作用説明図であり、ST05 についての説明したものである。

(a) において、シートクッション 21 が車体後方にスイングしてフロア凹部 16 に収納する際に、左ヘッドレスト 24 の後面 24a が、フロア凹部 16 を構成する後壁 18 の上端 18a に当接する。

【0081】

これにより、左ヘッドレスト 24 の後面 24a に所定の荷重 F がかかり、コイルばね 87 (図 4 参照) のばね力に抗して左ヘッドレスト 24 を回転シャフト 85 を軸にして矢印 r の如く折り畳むことができる。

この状態で、シートクッション 21 を矢印 m の如く継続して車体後方にスイングさせる。

【0082】

(b) において、シートクッション 21 がフロア凹部 16 の底面 19 に当接する。駆動モータ 55 のモータ電流値がしきい値を超えて駆動モータ 55 が停止する。

これにより、シートクッション 21 および左シートバック 22 (第 2 リヤシート 15) をフロア凹部 16 内に収納する工程が完了する。

【0083】

このように、シートクッション 21 および左シートバック 22 (第 2 リヤシート 15) をフロア凹部 16 内に収納する際に、左ヘッドレスト 24 を左シートバック 22 から取り外す必要がないので、第 2 リヤシート 15 を手間をかけないで簡単にフロア凹部 16 内に収納することができる。

【0084】

加えて、左ヘッドレスト 24 の後面 24a を、フロア凹部 16 を構成する後壁 18 の上端 18a に当接することで、コイルばね 87 (図 4 参照) のばね力に抗して左ヘッドレスト 24 を回転シャフト 85 を軸にして矢印 r の如く折り畳むように構成した。

よって、左シートバック 22 の回転軸部 91 から偏芯させた軸や、ワイヤなどの部材を不用にできるので簡単な構成にすることができる。

【0085】

次に、車両用シートの電動収納構造 20 の復帰動作を図 20～図 24 に基づいて説明する。

図 20 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明するフローチャートである。

ST10；テールゲートを開放し、シート操作ボタンを押して復帰スイッチをオンにする。

【0086】

ST11；シートクッションを車体後方にスイングさせる。

ST12；シートクッションを復帰位置にロックする。

ST13；シートバックを人手で引き起こす。

以下、ST10～ST13の内容を詳しく説明する。

【0087】

図 21 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第 1 作用説明図であり、ST10 についての説明したものである。

使用者 145 が車体 17 後部に備えたテールゲート 146 を上方に開放する。テールゲート 146 の開放でテールゲート開放スイッチ（図示せず）がオンになる。

次に、第 2 リヤシート 15 の後方に設けたシート操作ボタン 26 の復帰操作部 26b を指で押して復帰スイッチ 38 をオンにする。

【0088】

テールゲート開放スイッチがオンであることを制御部 36 で検出した後、揺動手段 30 の駆動モータ 55（図 2、図 3 参照）を駆動する。

これにより、駆動モータ 55 を駆動させてシートクッション 21 を、支軸部 28 を軸にして左シートバック 22 と一体に矢印 s の如く車体前方にスイングさせ、フロア凹部 16 内から取り出す。

【0089】

シートクッション 21 および左シートバック 22 を一体にフロア凹部 16 から取り出したとき、フロア凹部 16 の後壁 18 から左ヘッドレスト 24 を開放してコイルばね 87 のばね力で使用位置 (図 22 (a) 参照) に復帰させることができる。

よって、シートクッション 21 および左シートバック 22 (第 2 リヤシート 15) をフロア凹部 16 内から取り出す際に、左ヘッドレスト 24 を人手で使用位置に戻す手間を省くことができる。

【0090】

図 22 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第 2 作用説明図である。(a) は ST11、(b) は ST12 の前半についての説明である。

(a) において、シートクッション 21 が矢印 s の如く車体前方に向けてスイングすることにより、シートクッション 21 がフロア側に近づく。

【0091】

ここで、制御部 36 をシートクッション 21 に内蔵することにより、第 1～第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 (図 3 参照) をシートクッション 21 や左右のシートバック 22, 23 に内蔵することができる。これにより、シートクッション 21 を揺動させる際に、第 1～第 4 のハーネス 58, 63, 68, 73 をシートクッション 21 で巻き込まないようにできる。

【0092】

(b) において、ラッチ 136 の係合溝 141 の上辺 141b がストライカ 142 に当接する。この状態で、シートクッション 21 ((a) 参照) と一体に左クッションロック手段 32 のブラケット 135 およびラッチ 136 が矢印 s の如く下降することにより、係合溝 141 の上辺 141b をストライカ 142 で押し上げて、ラッチ 136 がラッチピン 137 を軸にして矢印 t の如く回転する。

【0093】

図 23 (a), (b) は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第 3 作用説明図であり、ST12 の後半についての説明したものである。

(a)において、ラッチ136がロック位置に戻り、ラッチスイッチ62がオフになる。制御部36((b)参照)がラッチスイッチ62のオフを検知し、揺動手段30の駆動モータ55(図2、図3参照)を停止する。

加えて、制御部36がラッチスイッチ62のオフを検知し、左ロック解除手段47の駆動モータ70(図5参照)を駆動する。駆動モータ70の駆動で、図11(b)～図12と同様に、左ロック機構46(図5参照)を解除する。

【0094】

(b)は、シートクッション21を左クッションロック手段32で使用位置にロックした状態を示す。

【0095】

図24(a),(b)は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第4作用説明図であり、ST13についての説明したものである。

(a)において、使用者145が左シートバック22に手148を掛けて、左シートバック22を回転軸部91を軸にして振りばね(図示せず)のばね力に抗して矢印uの如く車体後方にスイングする。

【0096】

(b)において、左シートバック22を所望の位置までスイングさせたとき、シート操舵ボタン26の復帰操作部26bから指147を離す。

制御部36が復帰スイッチ38のオフを検知し、左ロック解除手段7の駆動モータ70(図5参照)を駆動する。

【0097】

駆動モータ70の駆動で、図14～図15(a)と同様に、左ロック機構46(図5参照)をロック状態に戻す。これにより、左シートバック22を所望の位置に保持することができる。

第2リヤシート15の復帰動作が完了する。

このように車両用シートの電動収納構造20によれば、第2リヤシート15を電動でフロア凹部16に収納することができ、フロア凹部16から使用位置に復帰させることができる。

【0098】

図 25 は本発明に係る車両用シートの電動収納構造の作用を説明する図である。

ここで、第 2 リヤシート 15 をフロア凹部 16 から取り出す際に、あつてはならないことであるが、万が一、左クッションロック手段 32 でシートクッション 21 をロックしない状態で、左シートバック 22 を立ち上げてしまうことが考えられる。

このとき、図 23 (a) に示すラッチスイッチ 62 はオンの状態に保たれる。

【0099】

この状態で、車両 10 のイグニッションスイッチ (図示せず) をオンにすると、制御部 36 がラッチスイッチ 62 のオンを検知し、一例としてインパネ 150 の計器盤 151 に設けた警告ランプ 152 を点滅させる。

よって、運転者はシートクッション 21 が左クッションロック手段 32 でロックされていないことを知ることができる。

【0100】

なお、前記実施形態では、車両用シートの電動収納構造 20 を 6 ～ 7 人が乗車できる車両の第 2 リヤシート 15 に適用した例について説明したが、車両用シートの電動収納構造 20 はこれに限らないで、4 ～ 5 人が乗車できる車両のリヤシートに適用することも可能である。

【0101】

また、前記実施形態では、左右のロック解除手段 47, 52 を左右のシートバック 22, 23 にそれぞれ内蔵した例について説明したが、これに限らないで、左右のロック解除手段 47, 52 をシートクッション 21 に内蔵することも可能である。

この場合には、シートクッション 21 のうちの、左右のロック解除手段 47, 52 に対応する部位にファスナ 131, 131 を備え、ファスナ 131, 131 の内側に作業孔 132, 132 を備える。

よって、ファスナ 131, 131 および作業孔 132, 132 を開いて、連結ケーブル 110 を駆動モータ 70 から簡単に切り離すことができる。

【0102】

さらには、ファスナ 131, 131 および作業孔 132, 132 を左右のシートバック 22, 23 の後面に設けた例について説明したが、これに限らないで、左右のシートバック 22, 23 の前面や側面になどのその他の部位に設けることも可能である。

【0103】

【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 は、ロック解除手段および揺動手段を制御する制御部を、シートクッション内の着座位置を外した中央部位に内蔵させた。

よって、制御部をロック解除手段や揺動手段の近くに取り付けて、ロック解除手段や揺動手段と制御部とを接続するハーネスを短くすることができる。

これにより、ハーネスを手間をかけないで配線することができるので、ハーネスの配線作業を効率よくおこなうことができる。

【0104】

さらに、制御部をシートクッションに内蔵することにより、ハーネスをシートクッションに内蔵することができる。よって、ハーネスをシートクッションから引き出す必要がないので、シートクッションを揺動させる際に、ハーネスをシートクッションで巻き込むことを防ぐことができる。

これにより、シートクッションやシートバックを円滑に収納することができるので、車両の使い勝手を高めることができる。

【0105】

加えて、制御部を着座位置を外した中央部位に内蔵させたので、乗員は制御部を外してシートクッションに座ることができる。これにより、乗員がシートに座った際に、制御部が乗員の座り心地を損なわせることはない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造を備えた車両を示す断面図

【図 2】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造を示す斜視図

【図 3】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造を詳細に示す斜視図

【図 4】

(a) は図 2 の 4-4 線断面図であり、(b) はヘッドレストを前倒させた状態を示す断面図

【図 5】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造のリクライニングアジャスタのロック機構およびロック解除手段を説明する図

【図 6】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を示す斜視図

【図 7】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を説明する図

【図 8】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造のロック解除手段を説明する図

【図 9】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造のクッションロック手段を説明する図

【図 10】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明するフローチャート

【図 11】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 1 作用説明図

【図 12】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 2 作用説明図

【図 13】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第 3 作用説明図

【図 14】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第4作用説明

図

【図 15】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第5作用説明

図

【図 16】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第6作用説明

図

【図 17】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第7作用説明

図

【図 18】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第8作用説明

図

【図 19】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の収納動作を説明する第9作用説明

図

【図 20】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明するフローチャート

ト

【図 21】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第1作用説明

図

【図 22】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第2作用説明

図

【図 23】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第3作用説明

図

【図 24】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の復帰動作を説明する第4作用説明

図

【図 25】

本発明に係る車両用シートの電動収納構造の作用を説明する図

【図 26】

従来の車両用シートの収納構造の断面図

【図 27】

従来の車両用シートの収納構造の作用を説明する図

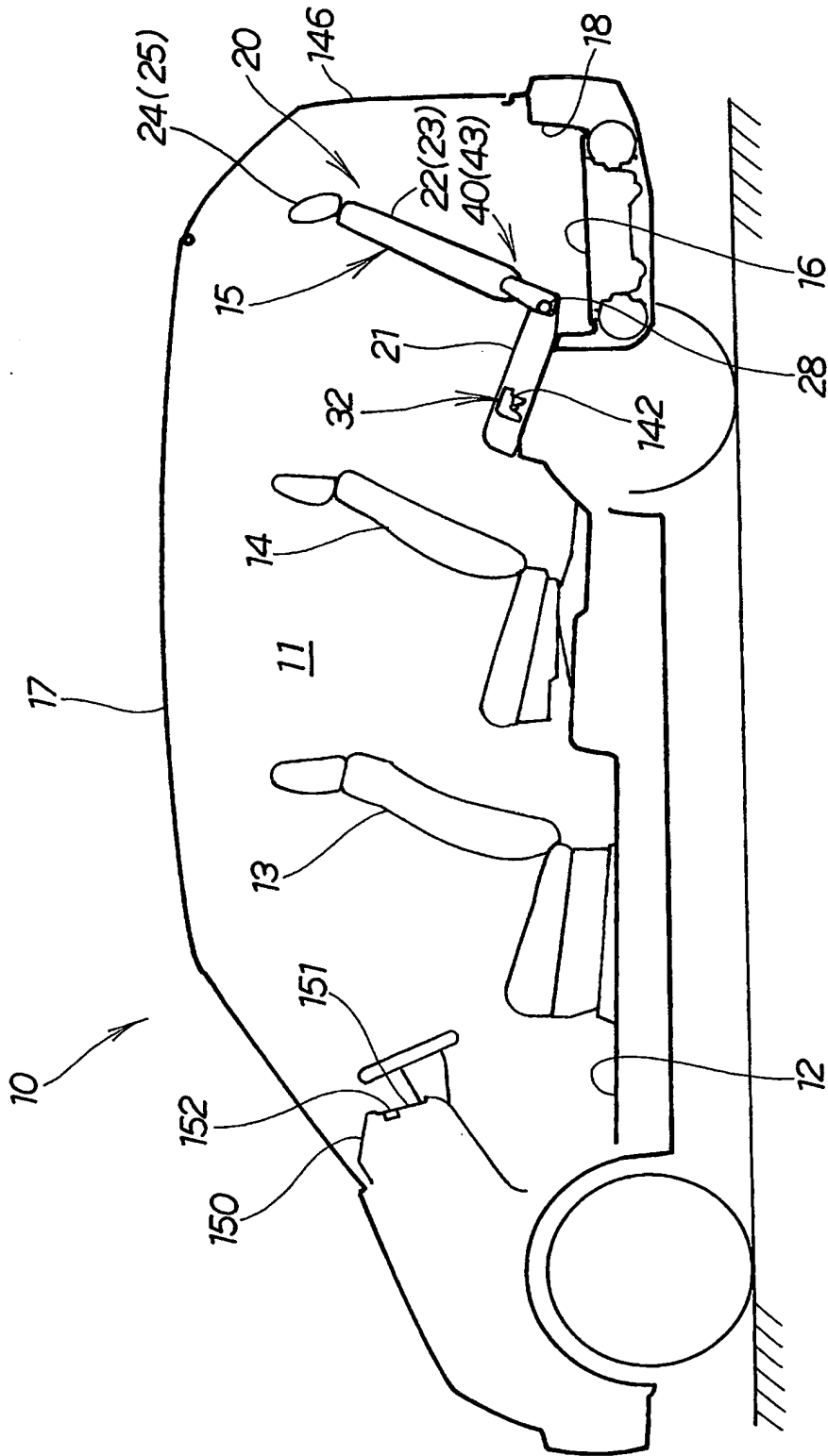
【符号の説明】

10…車両、15…第2リヤシート（車両用シート）、16…フロア凹部、20…車両用シートの電動収納構造、21…シートクッション、22…左シートバック（シートバック）、23…右シートバック（シートバック）、30…揺動手段、34…着座位置、35…中央部位、36…制御部、46…左ロック機構（ロック機構）、47…左ロック解除手段（ロック解除手段）、49…渦巻きばね、51…右ロック機構（ロック機構）、52…右ロック解除手段（ロック解除手段）。

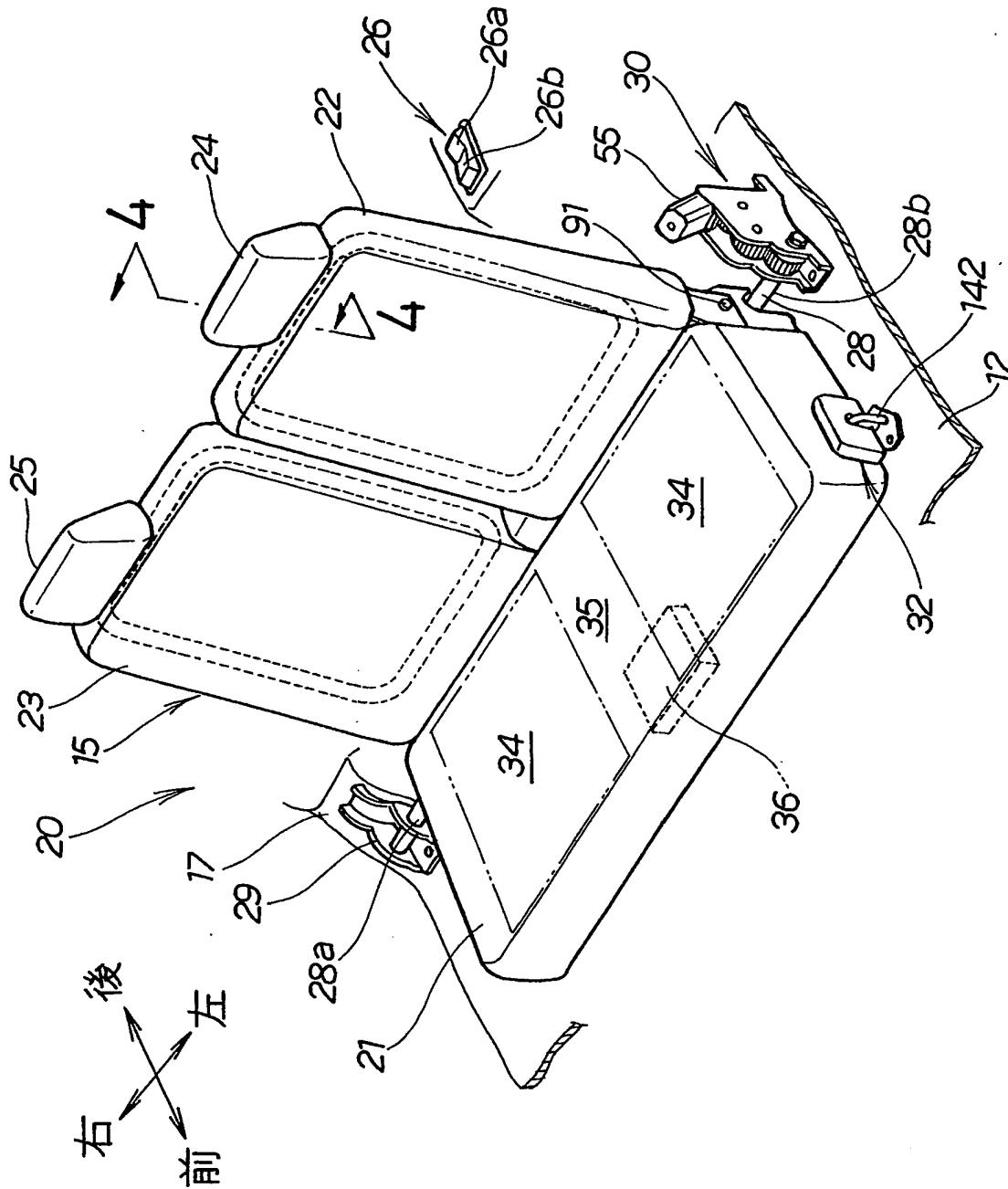
【書類名】

図面

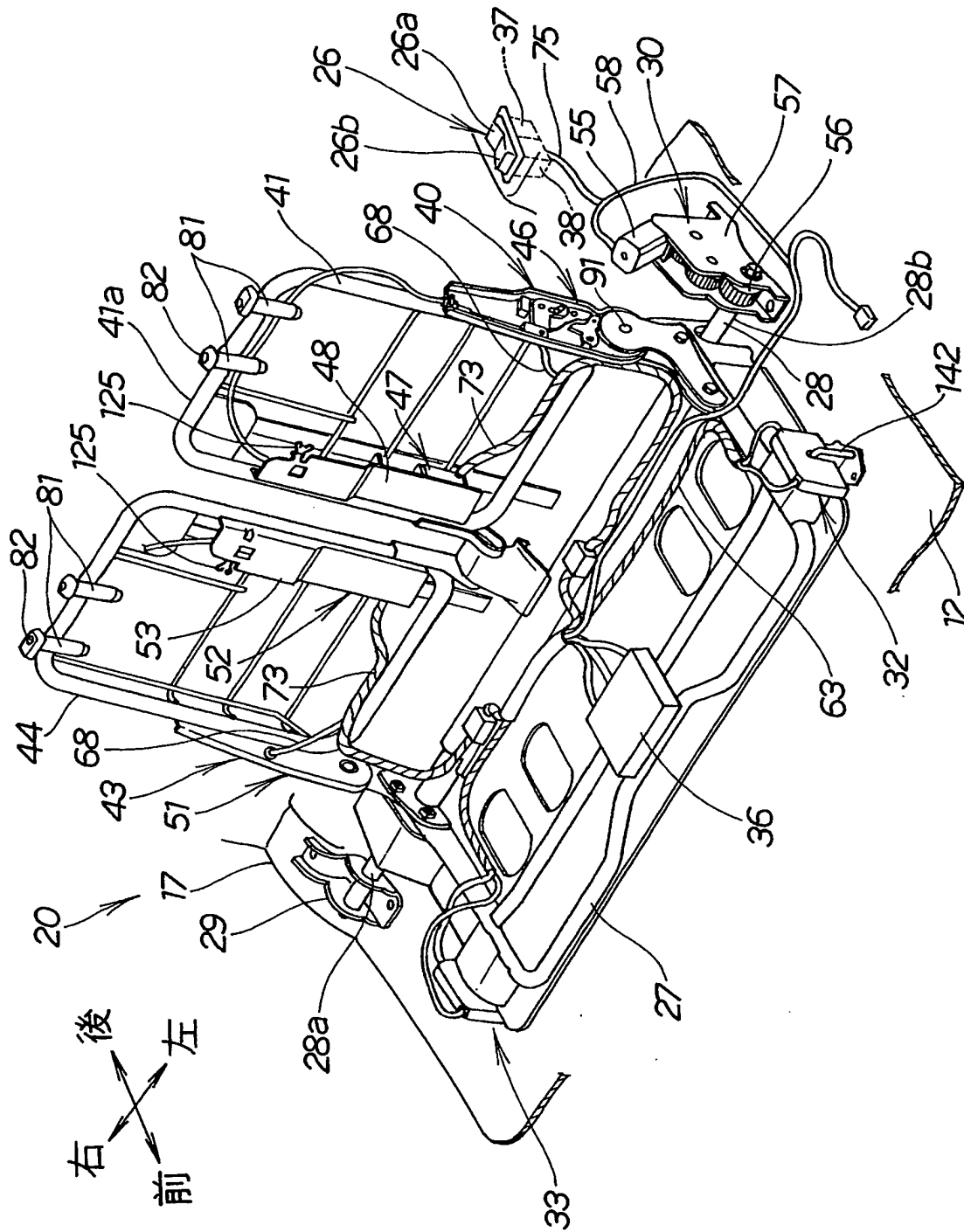
【図 1】



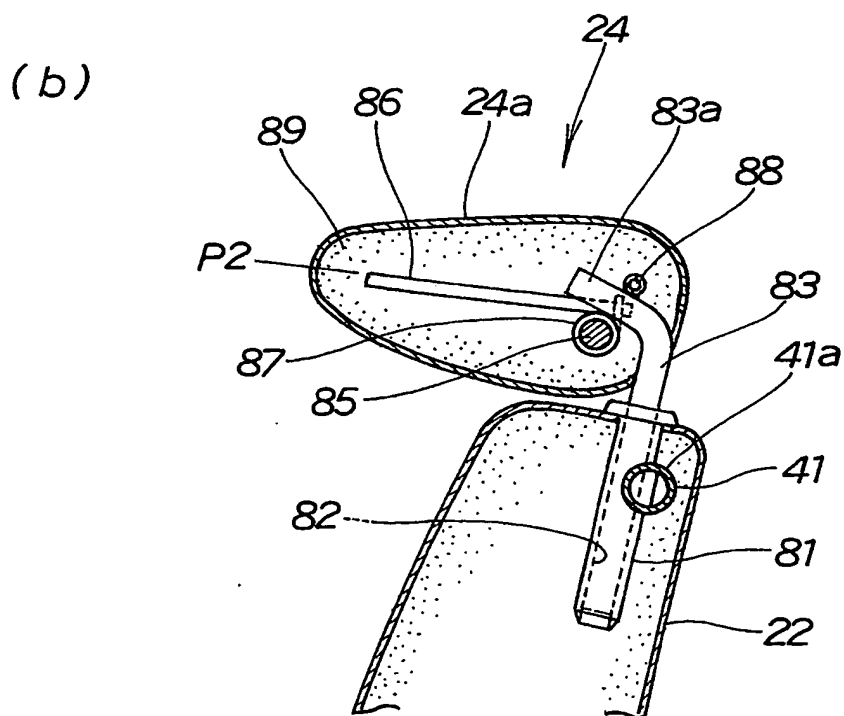
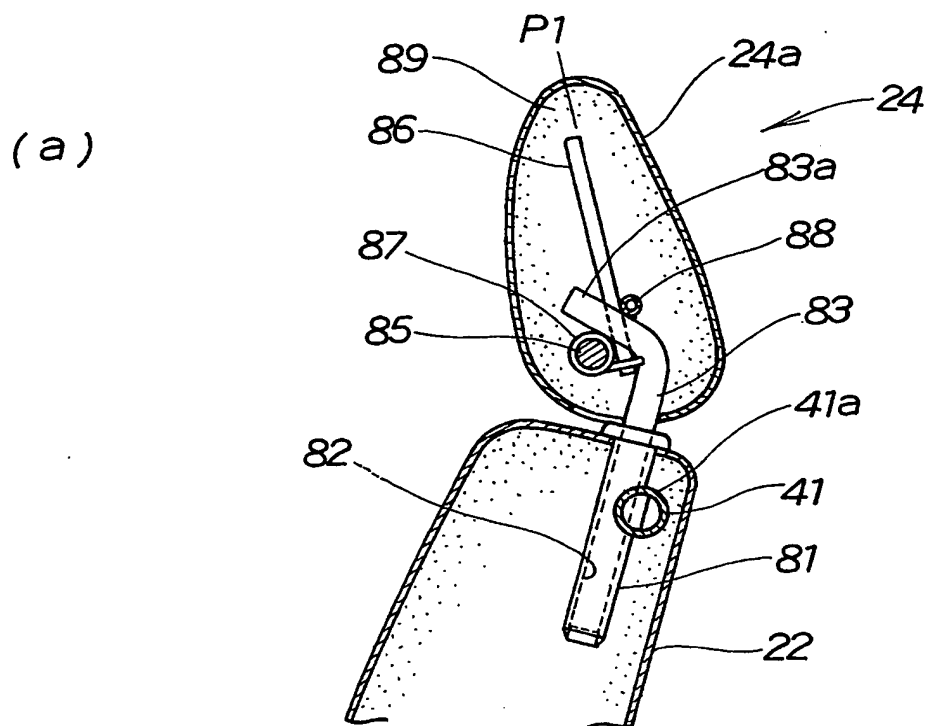
【図 2】



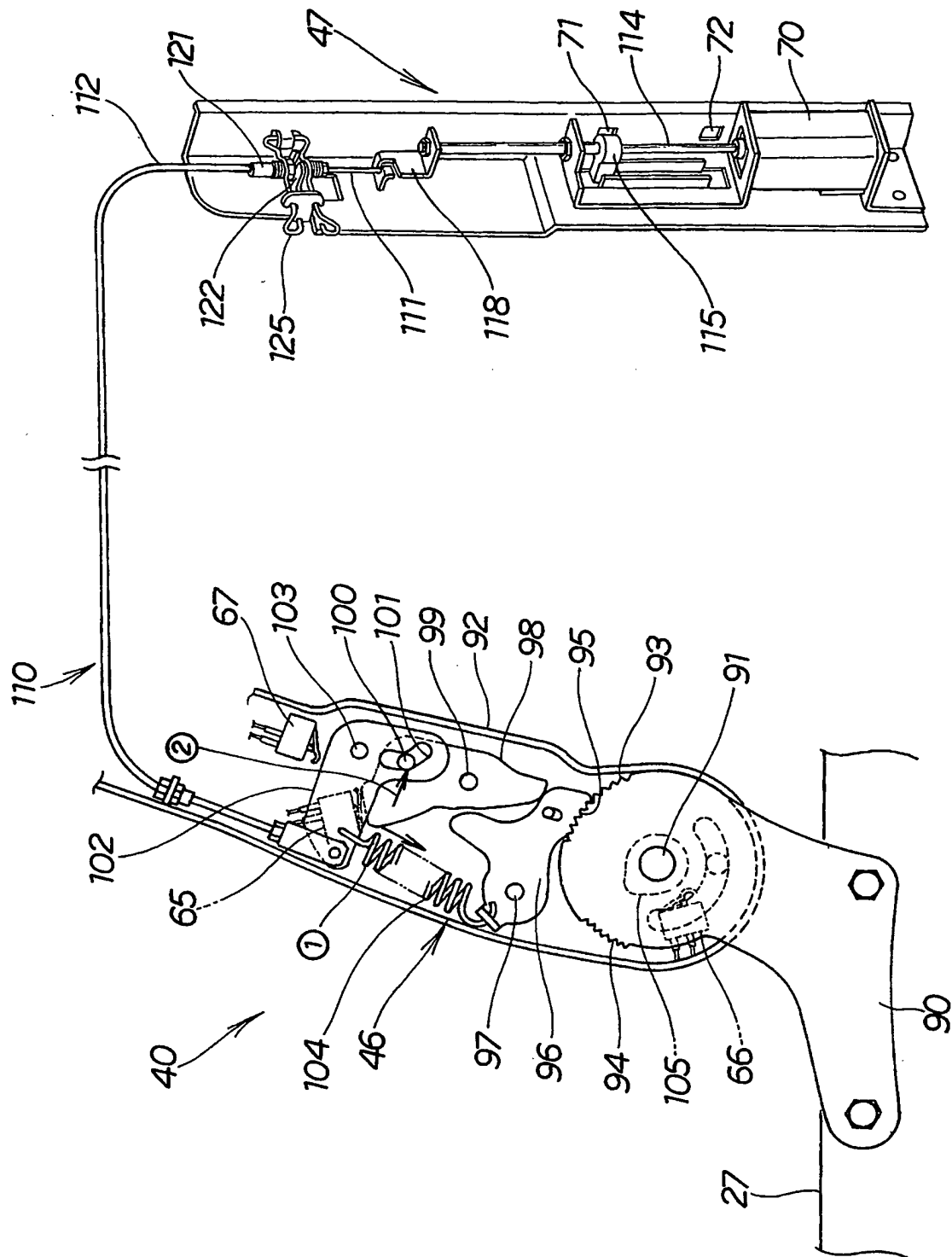
【図 3】



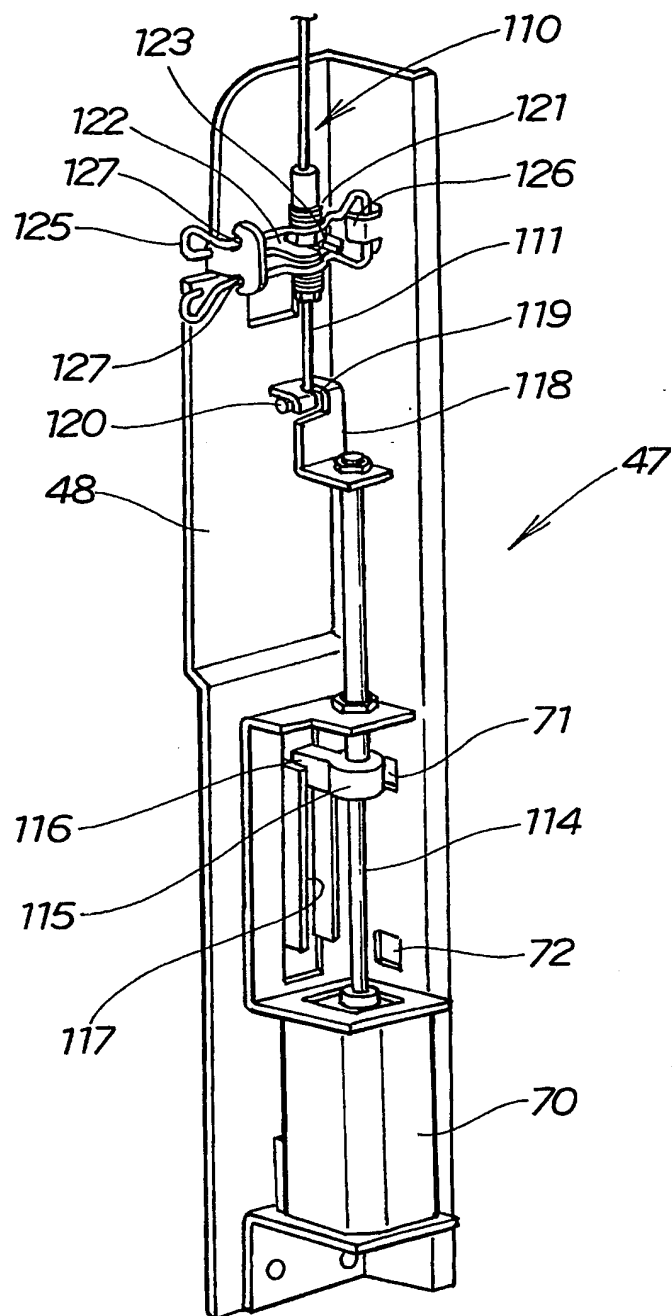
【図4】



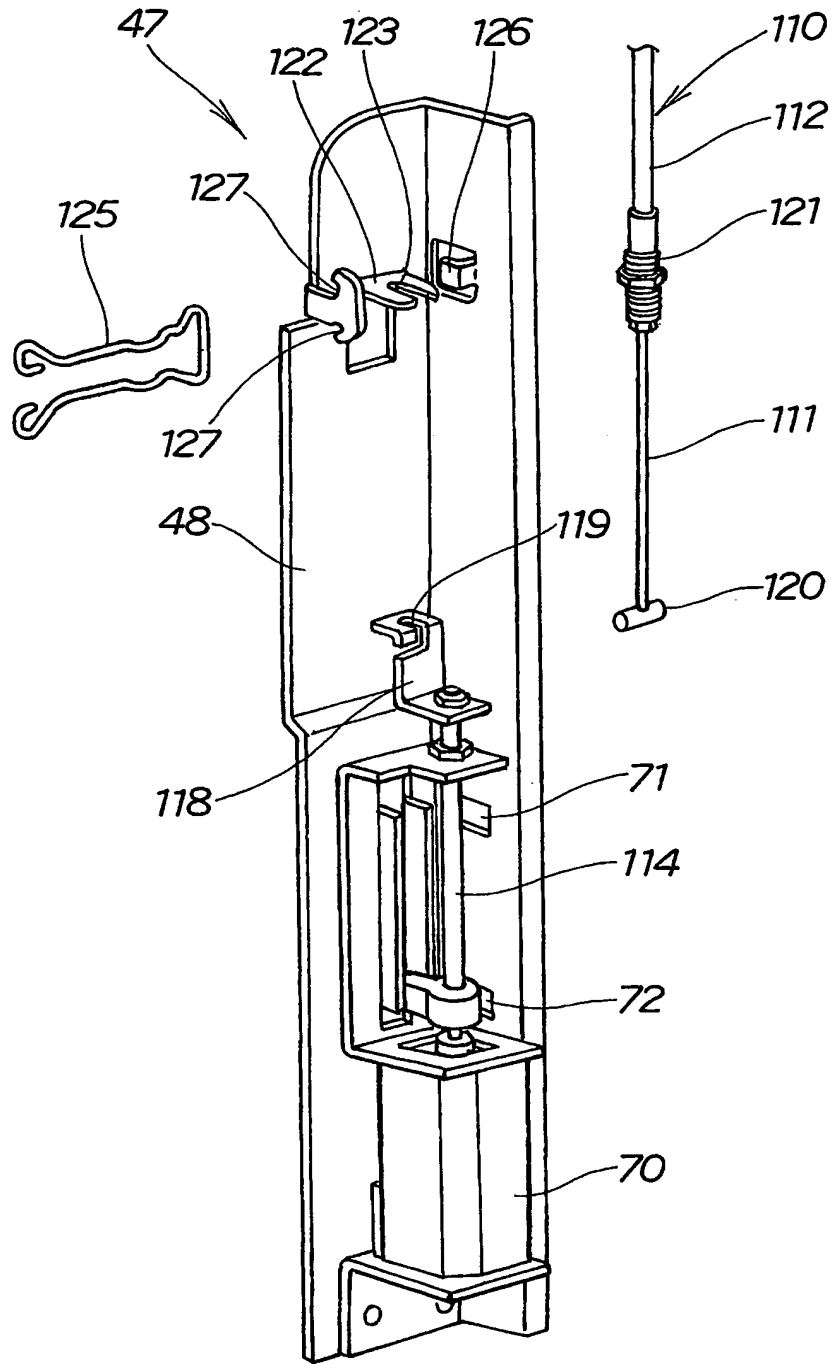
【図 5】



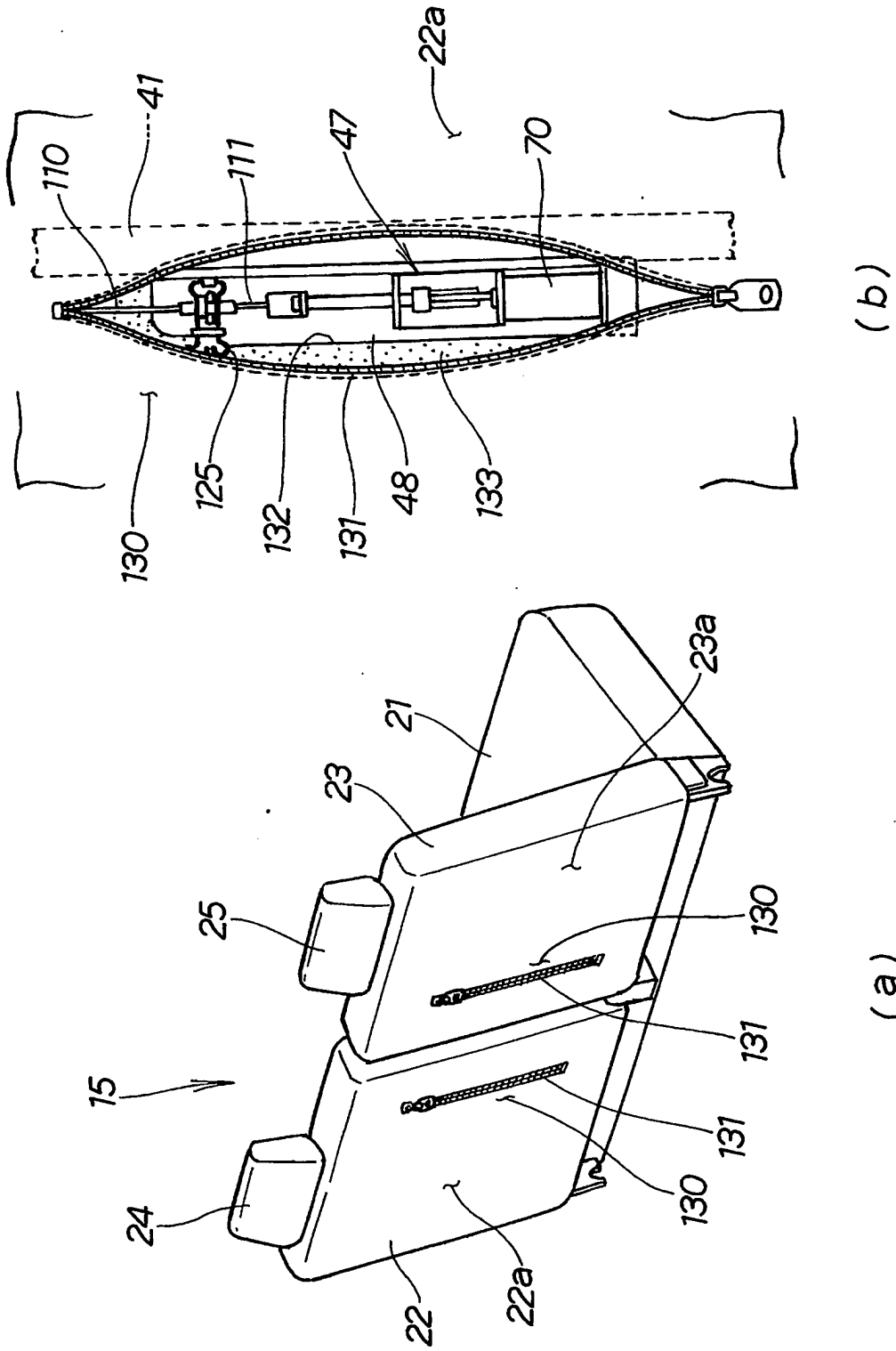
【図 6】



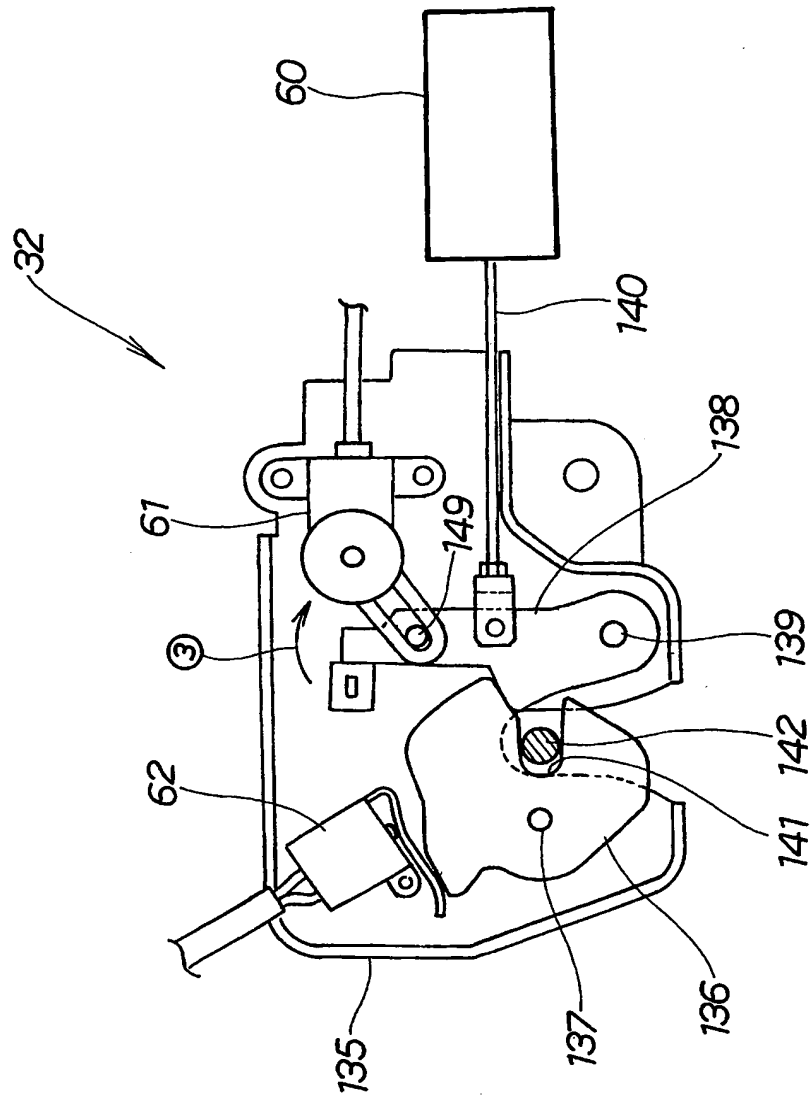
【図 7】



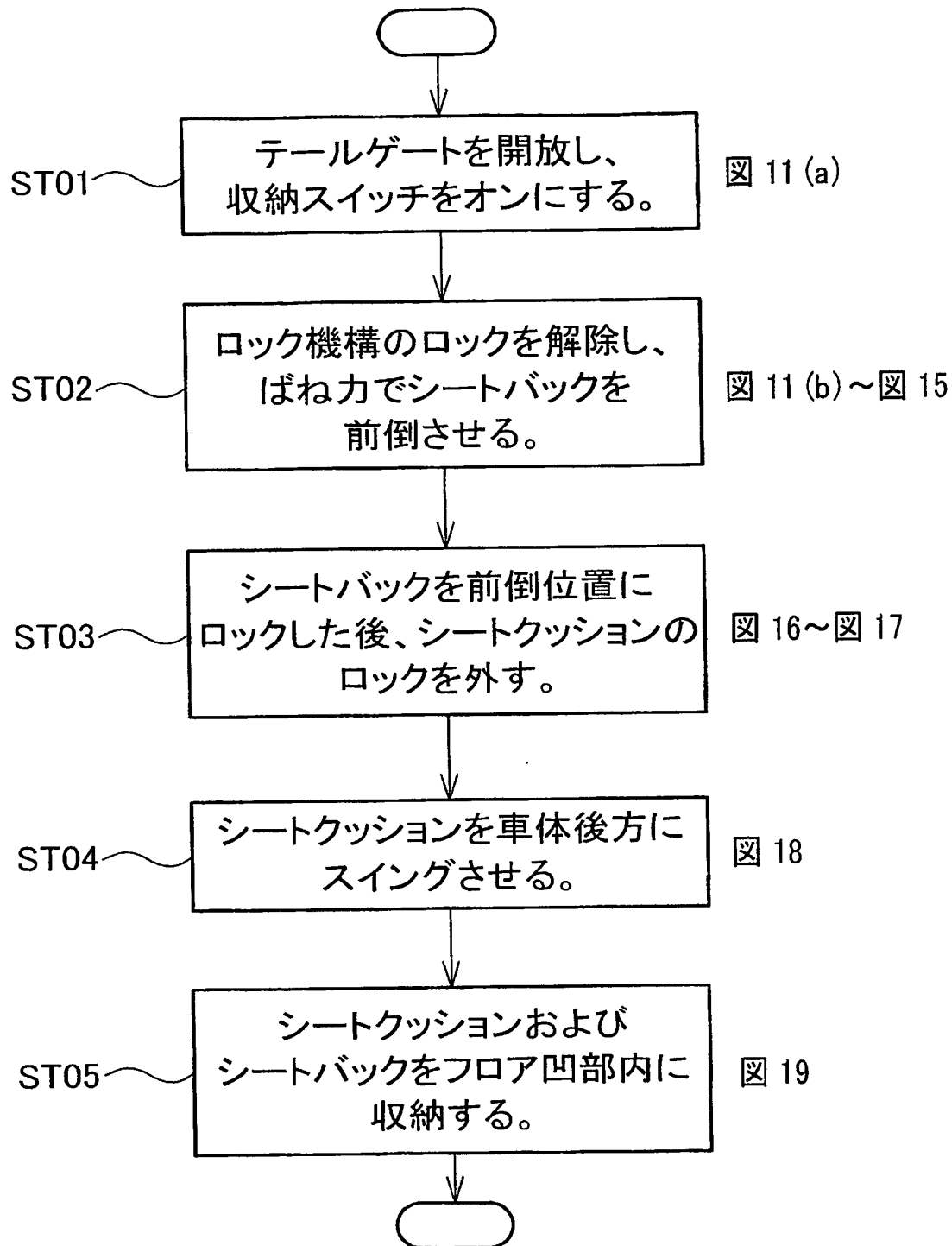
【図 8】



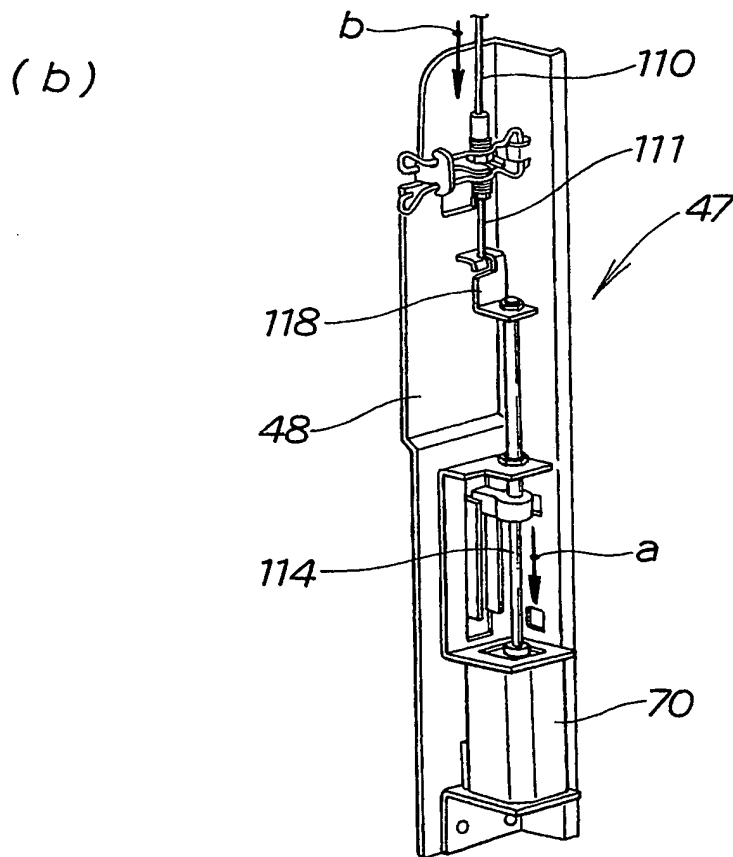
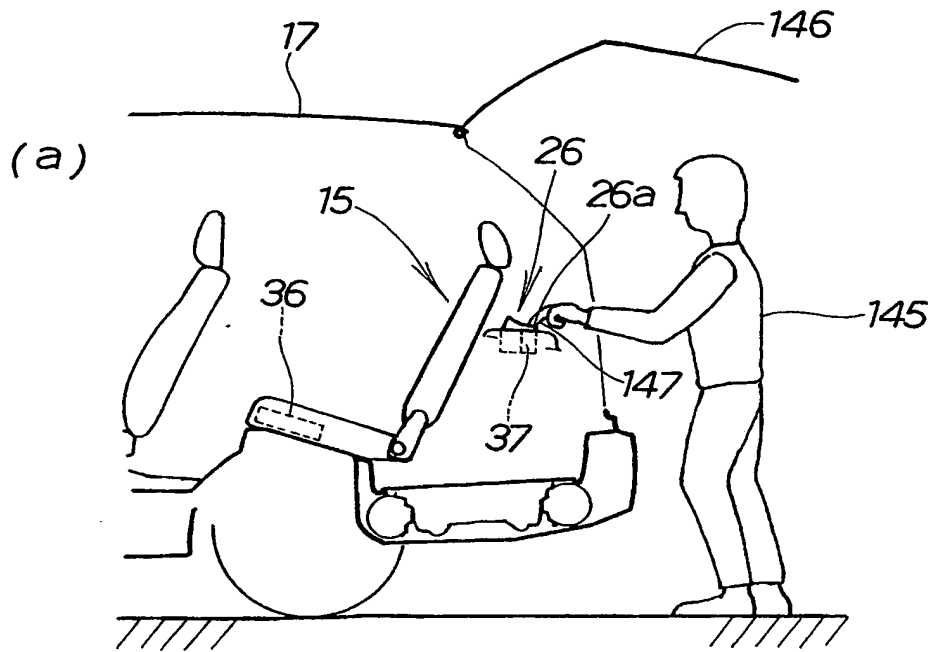
【図 9】



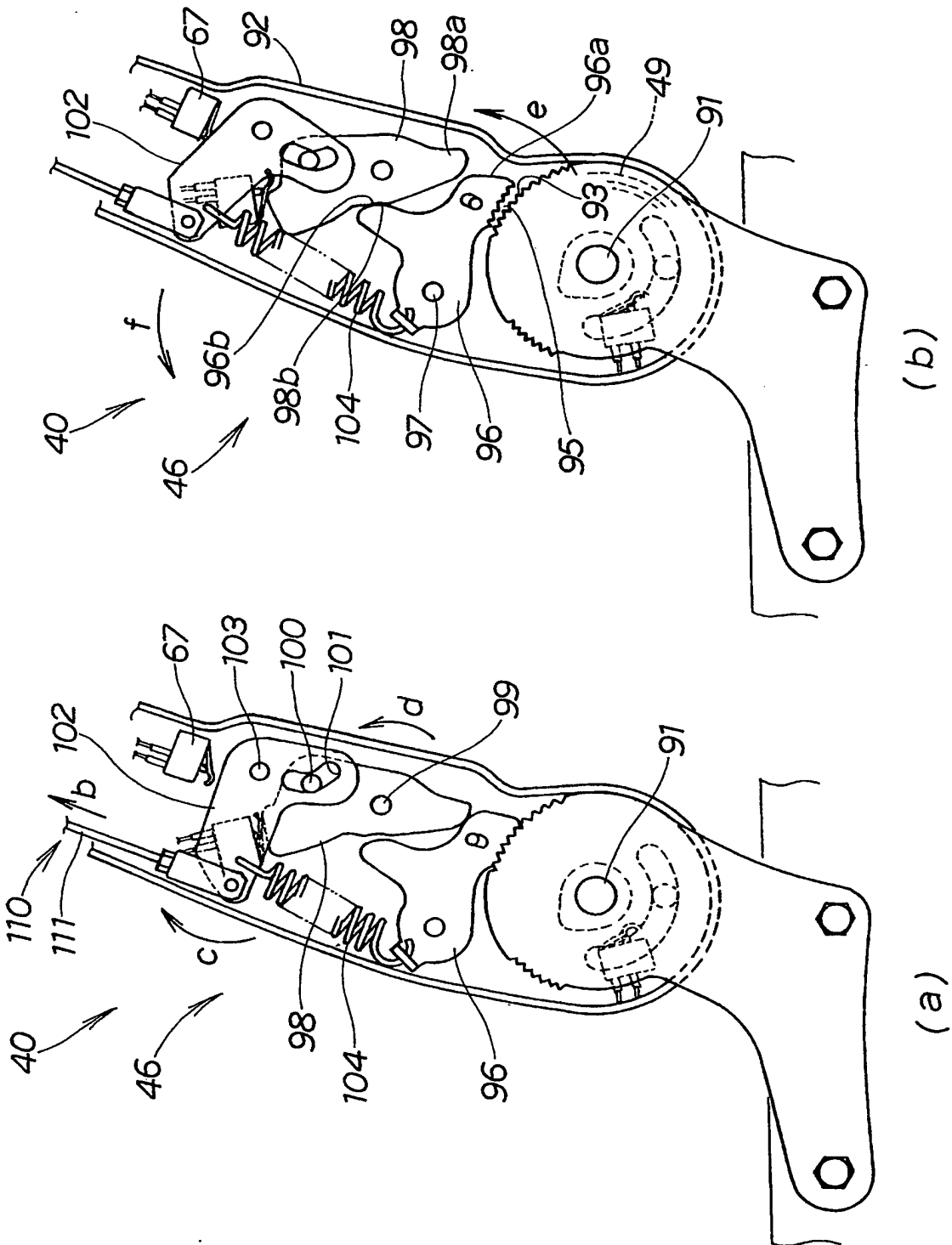
【図 10】



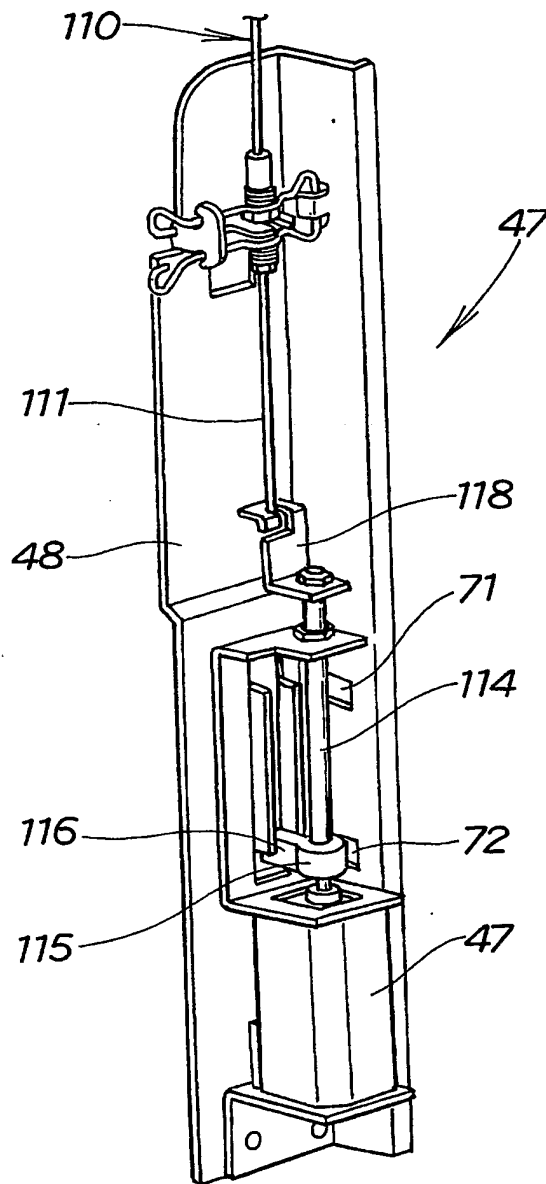
【図 11】



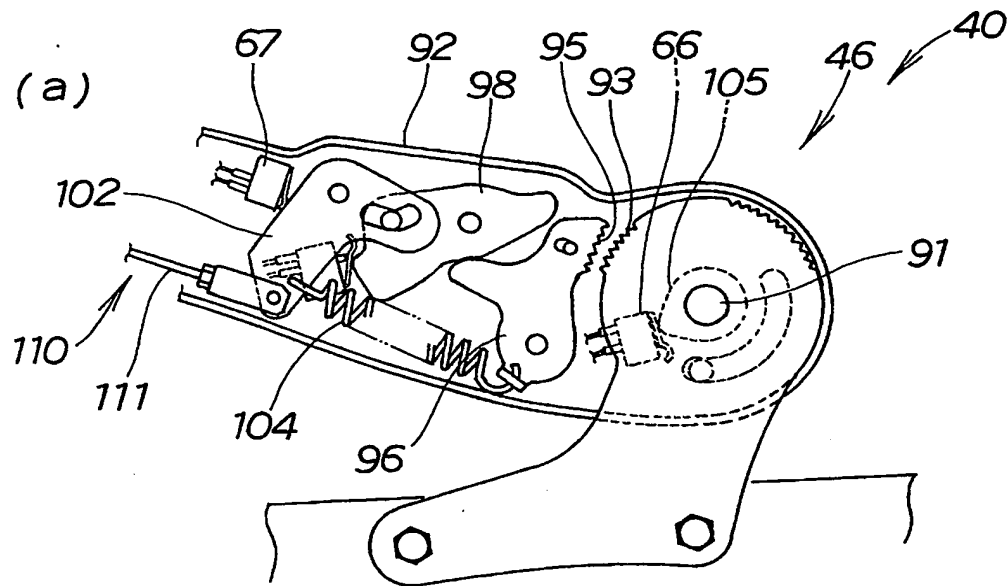
【図 12】



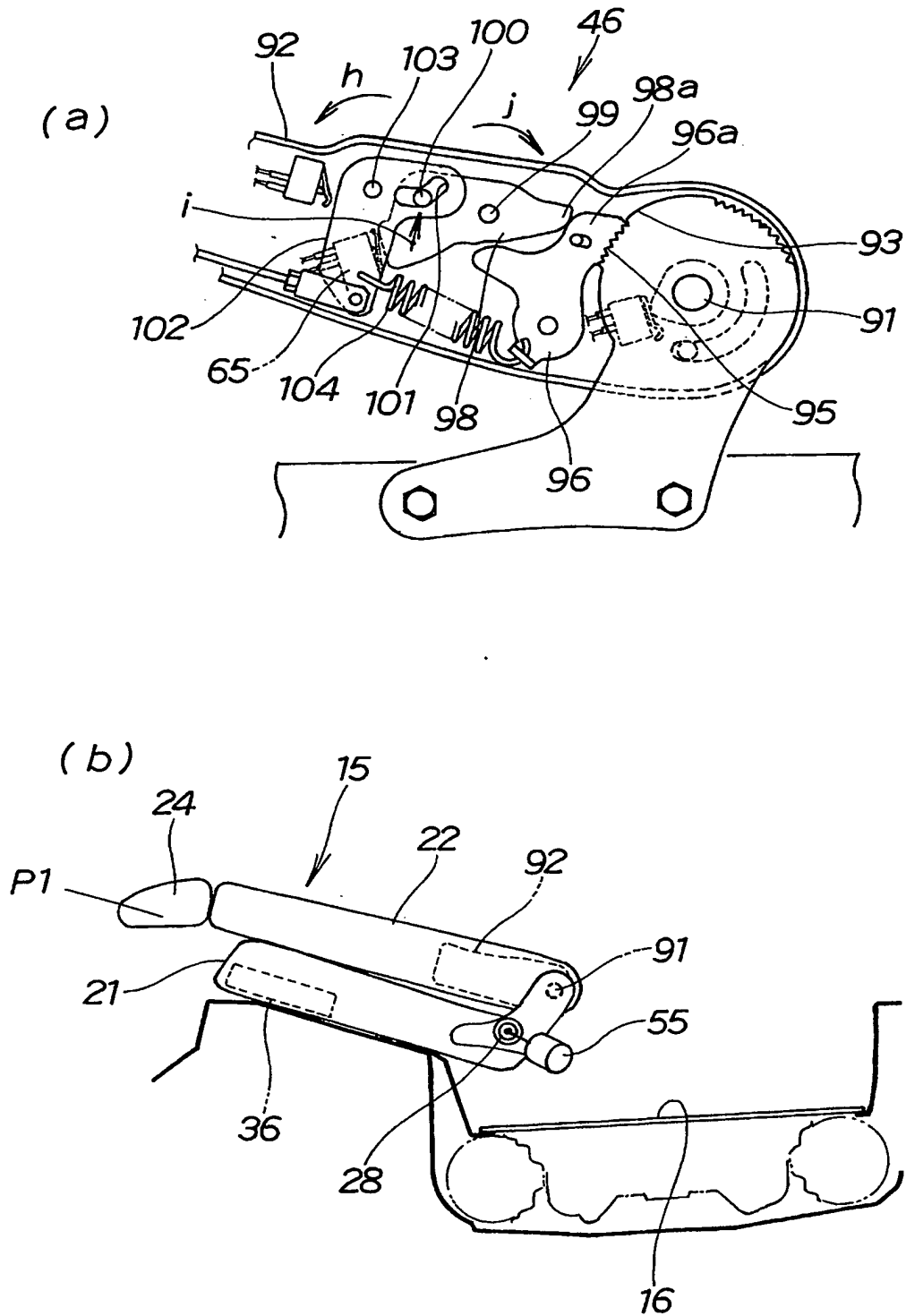
【図 13】



【図 14】

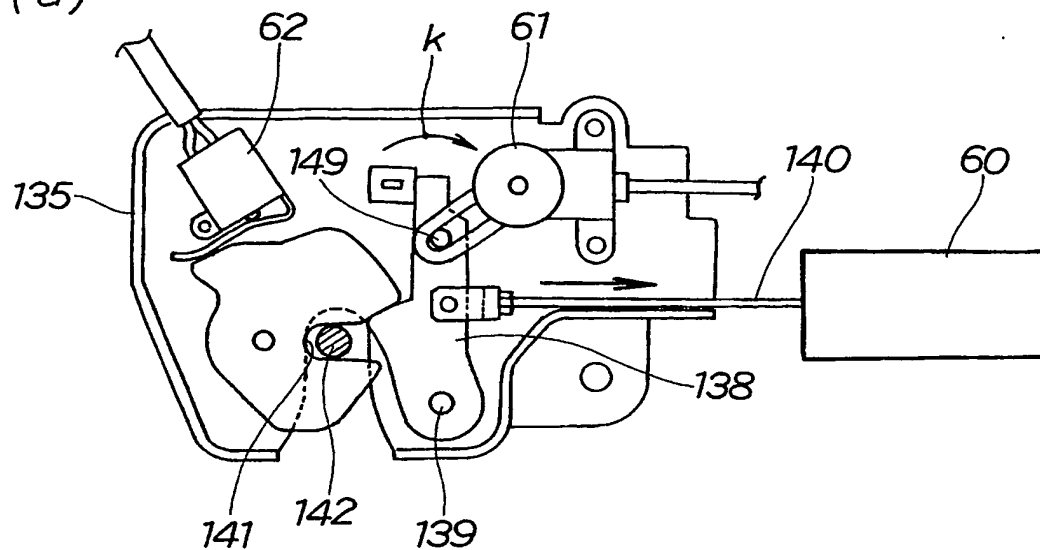


【図 15】

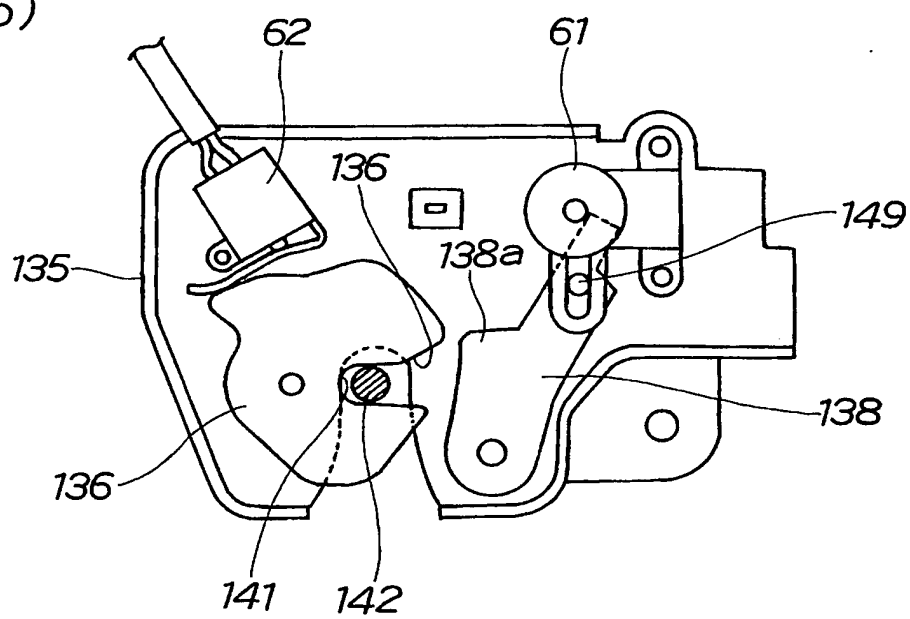


【図16】

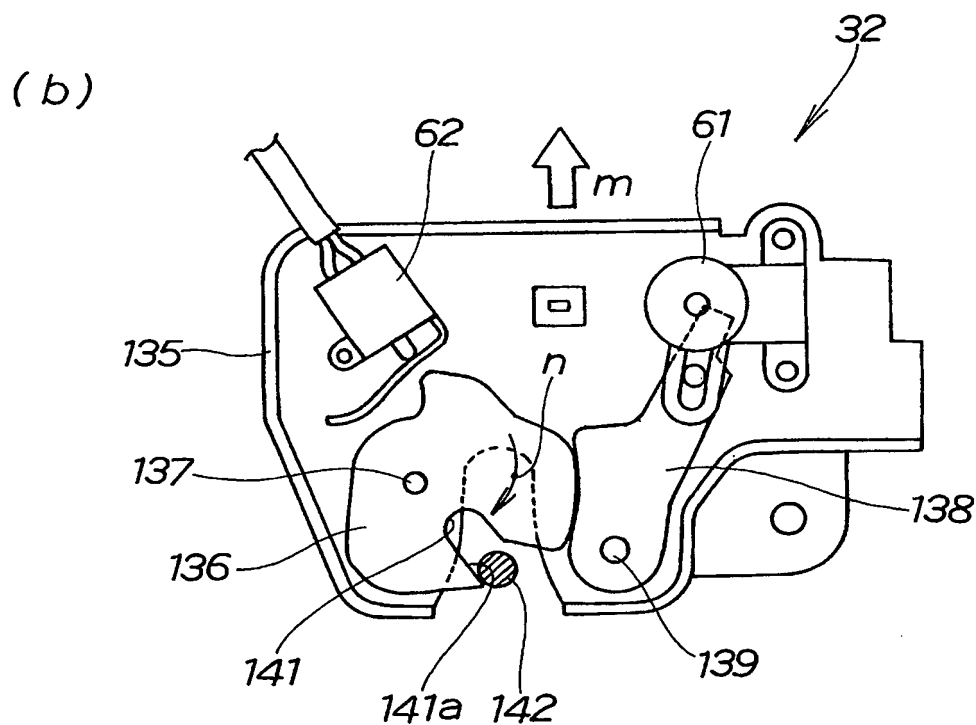
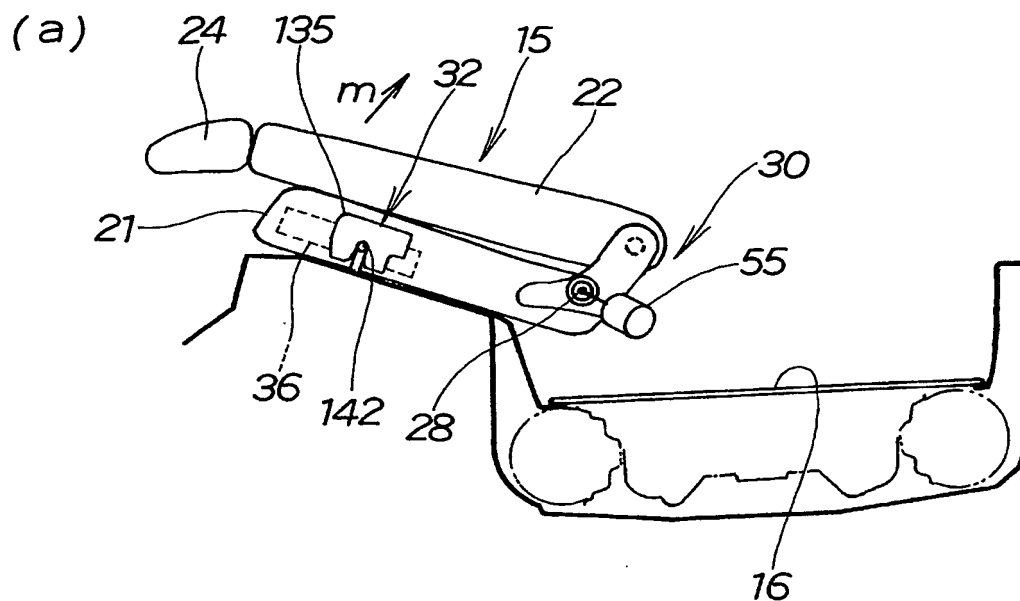
(a)



(b)

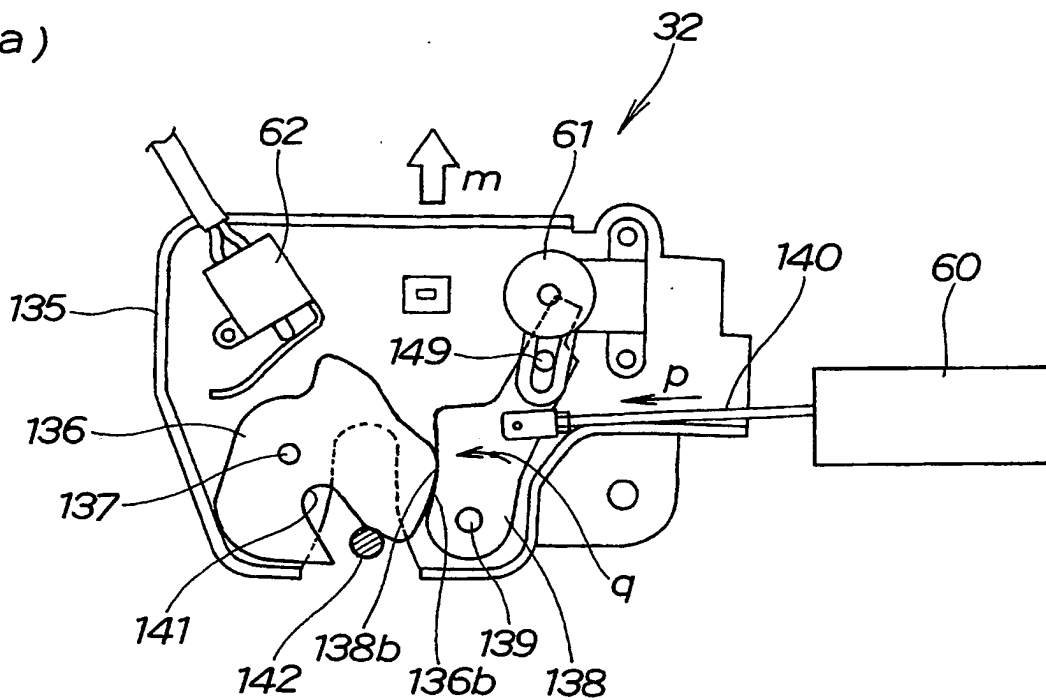


【図 17】

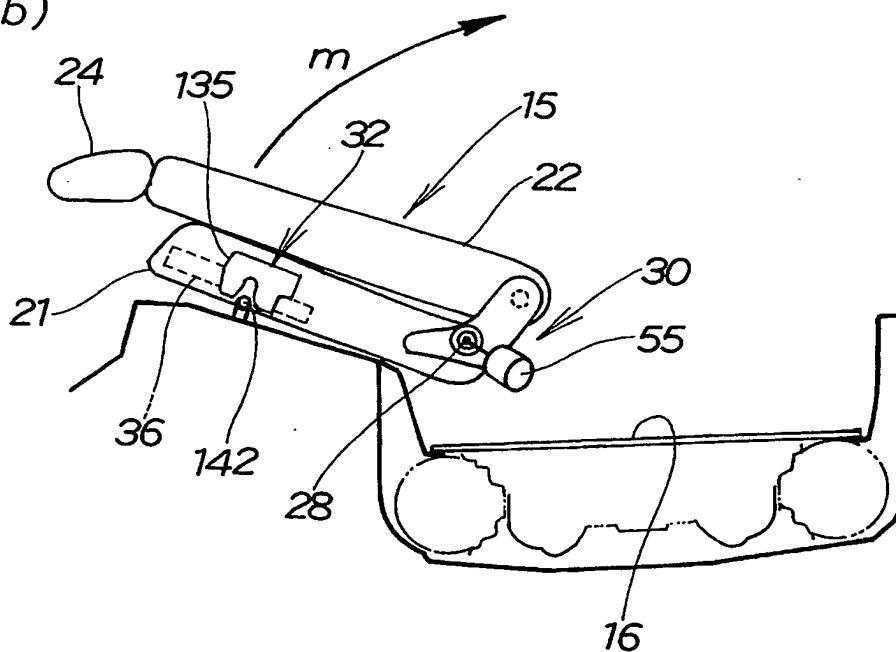


【図18】

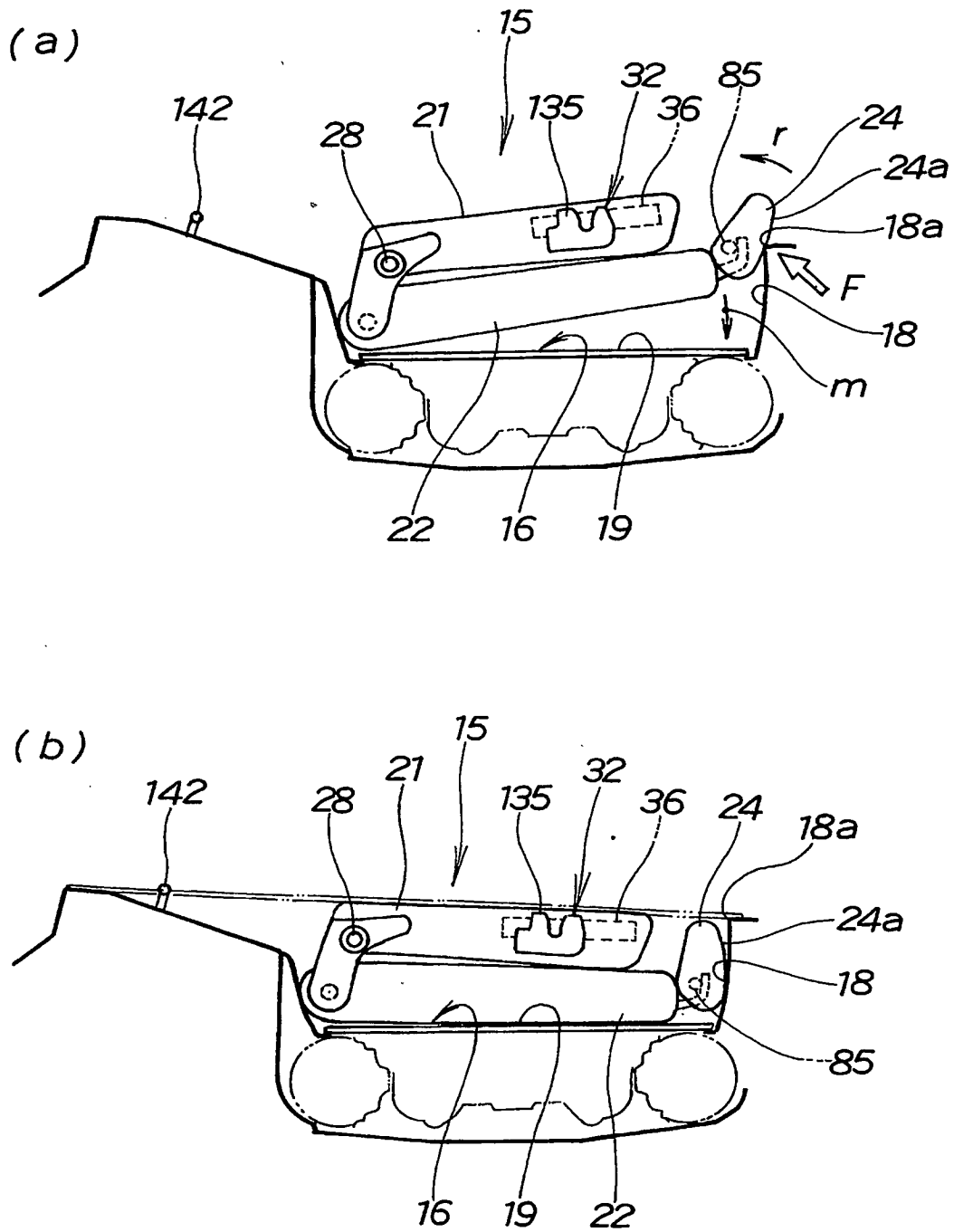
(a)



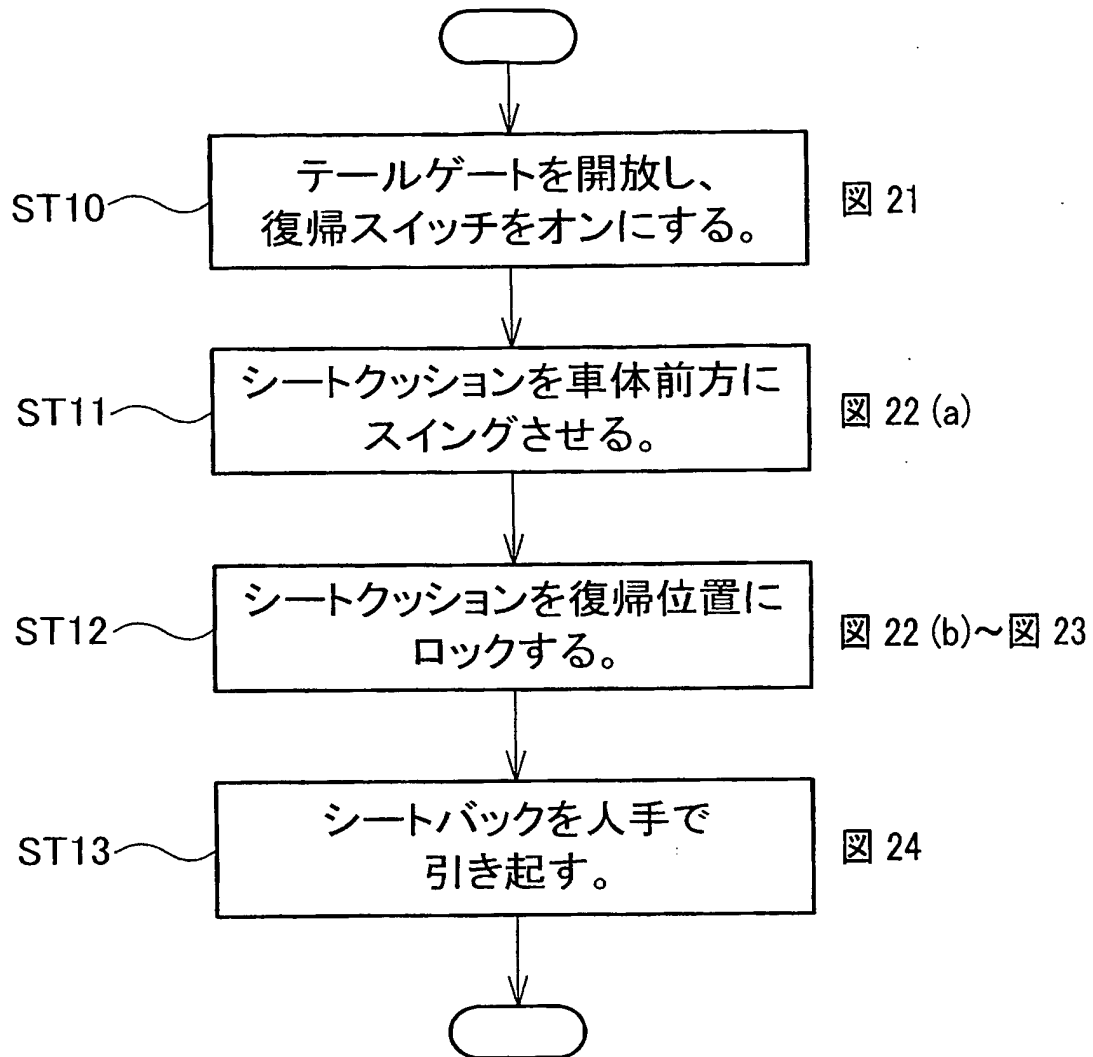
(b)



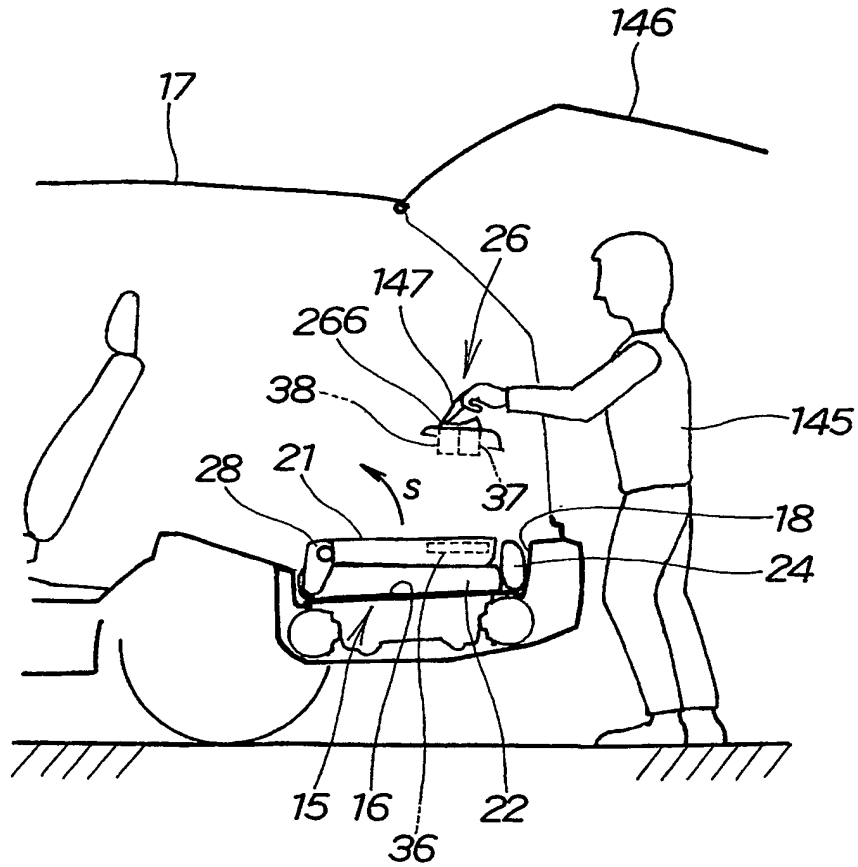
【図 19】



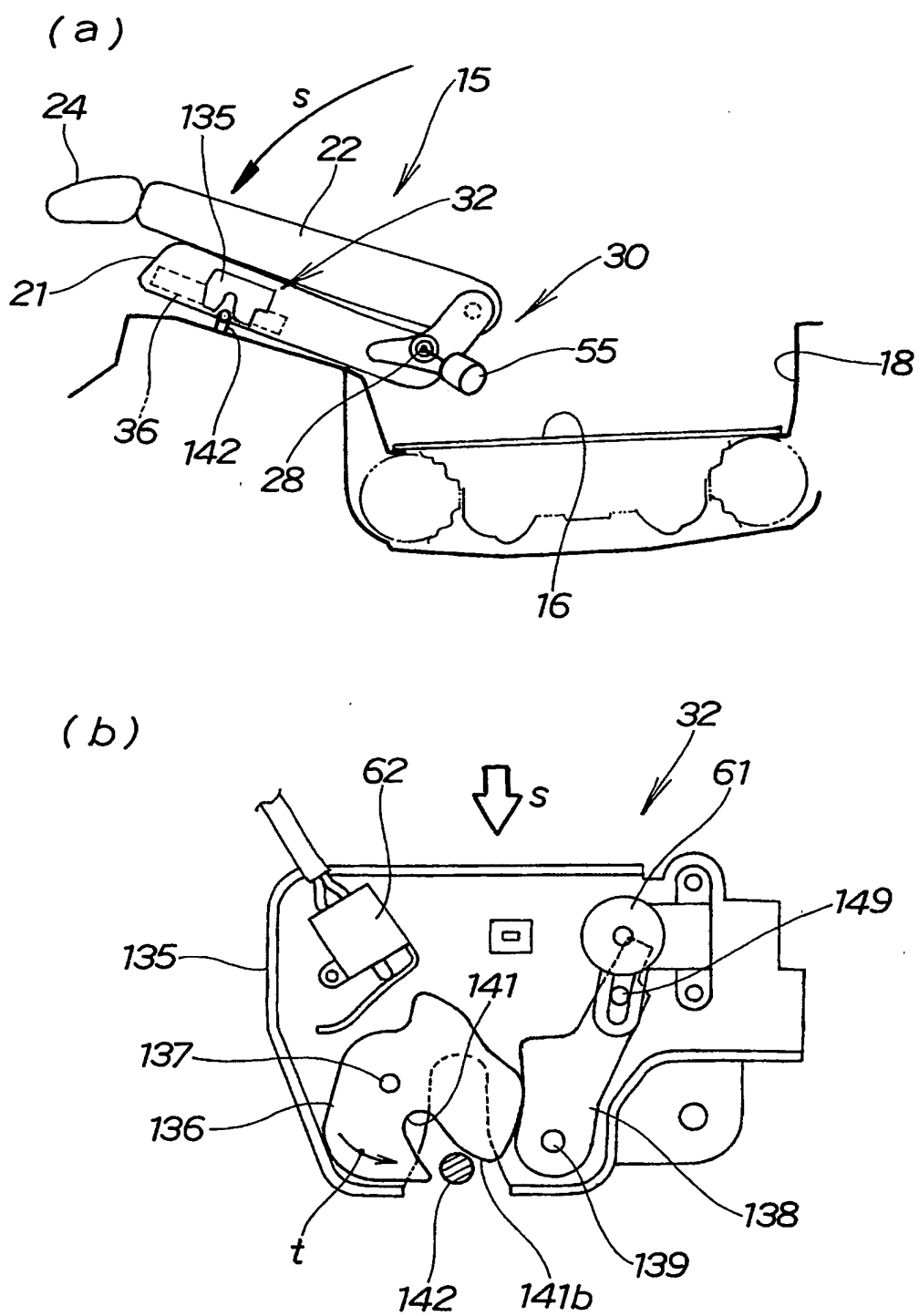
【図 20】



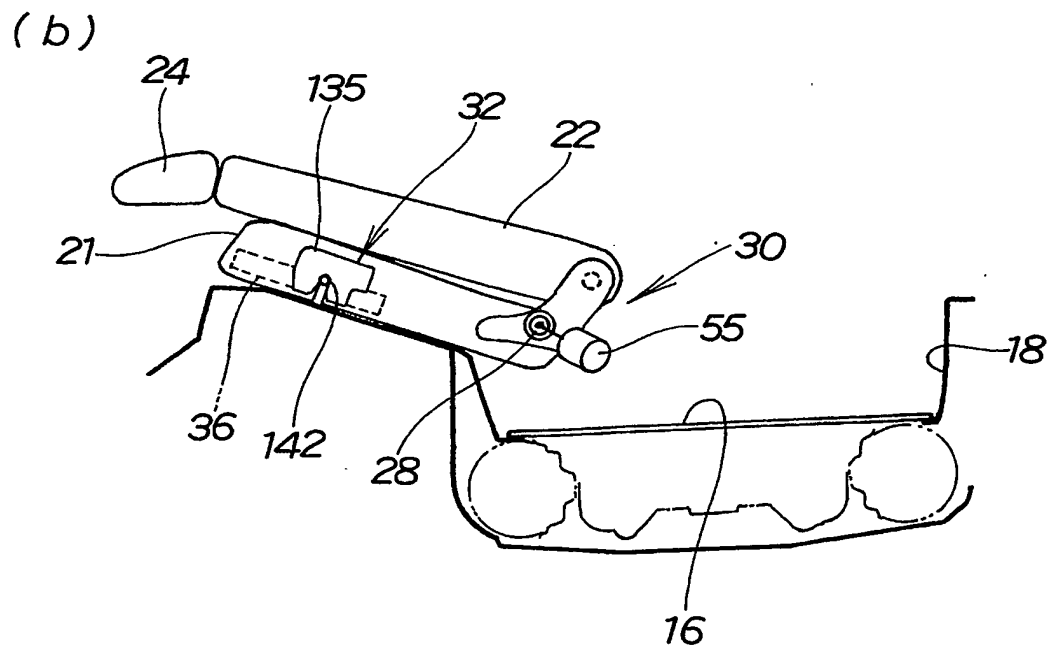
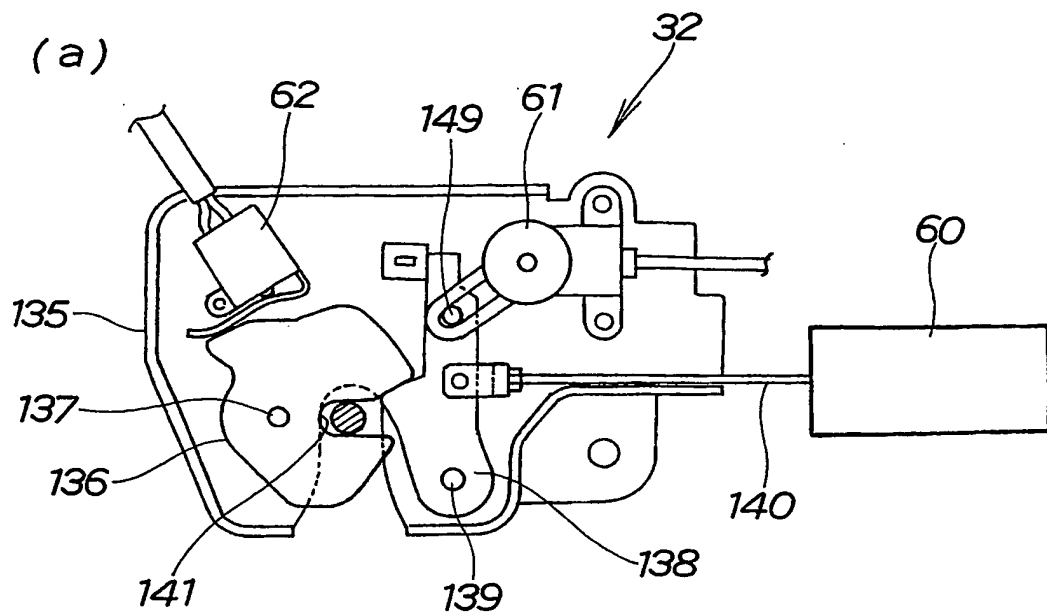
【図 21】



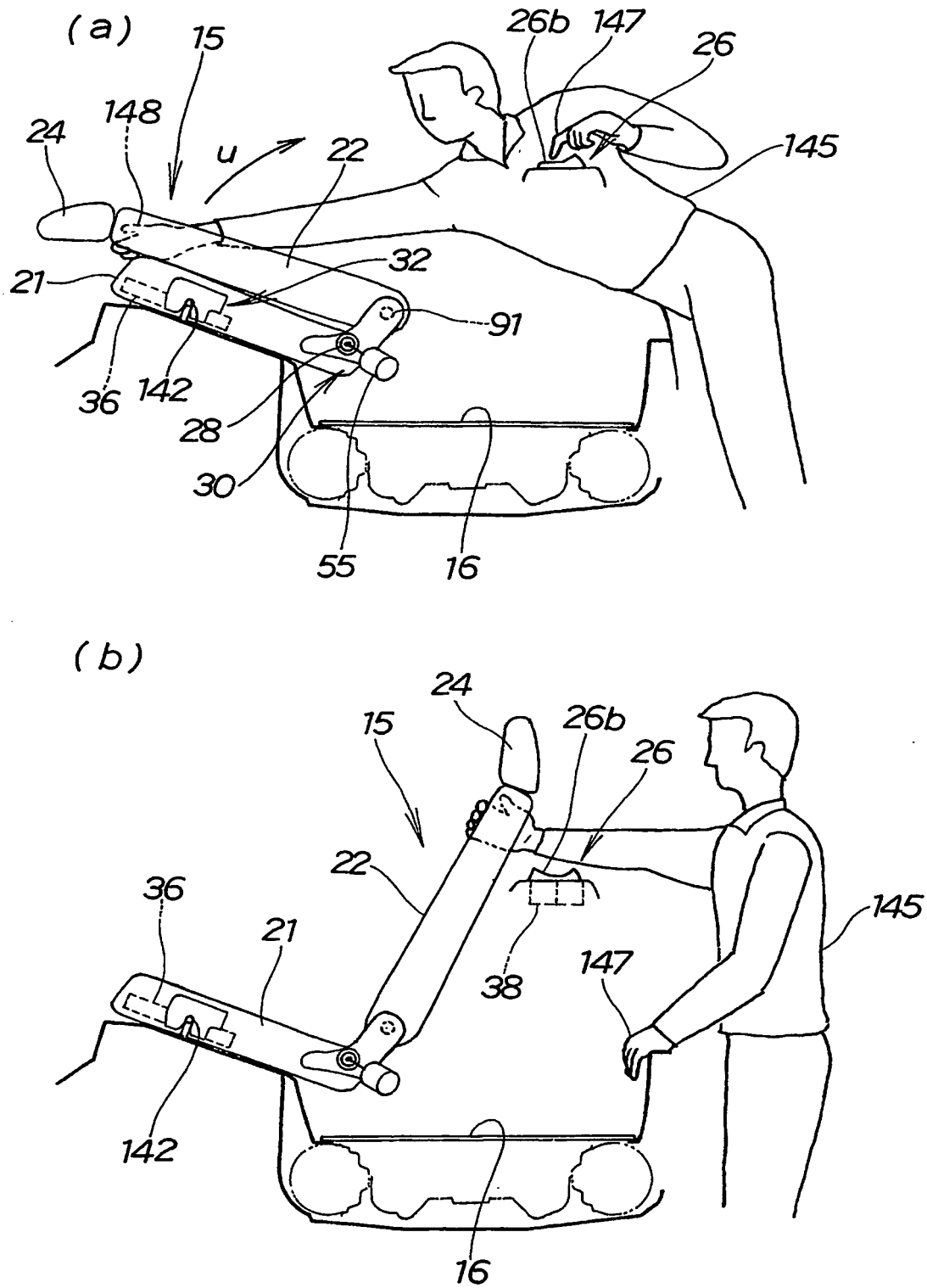
【図 22】



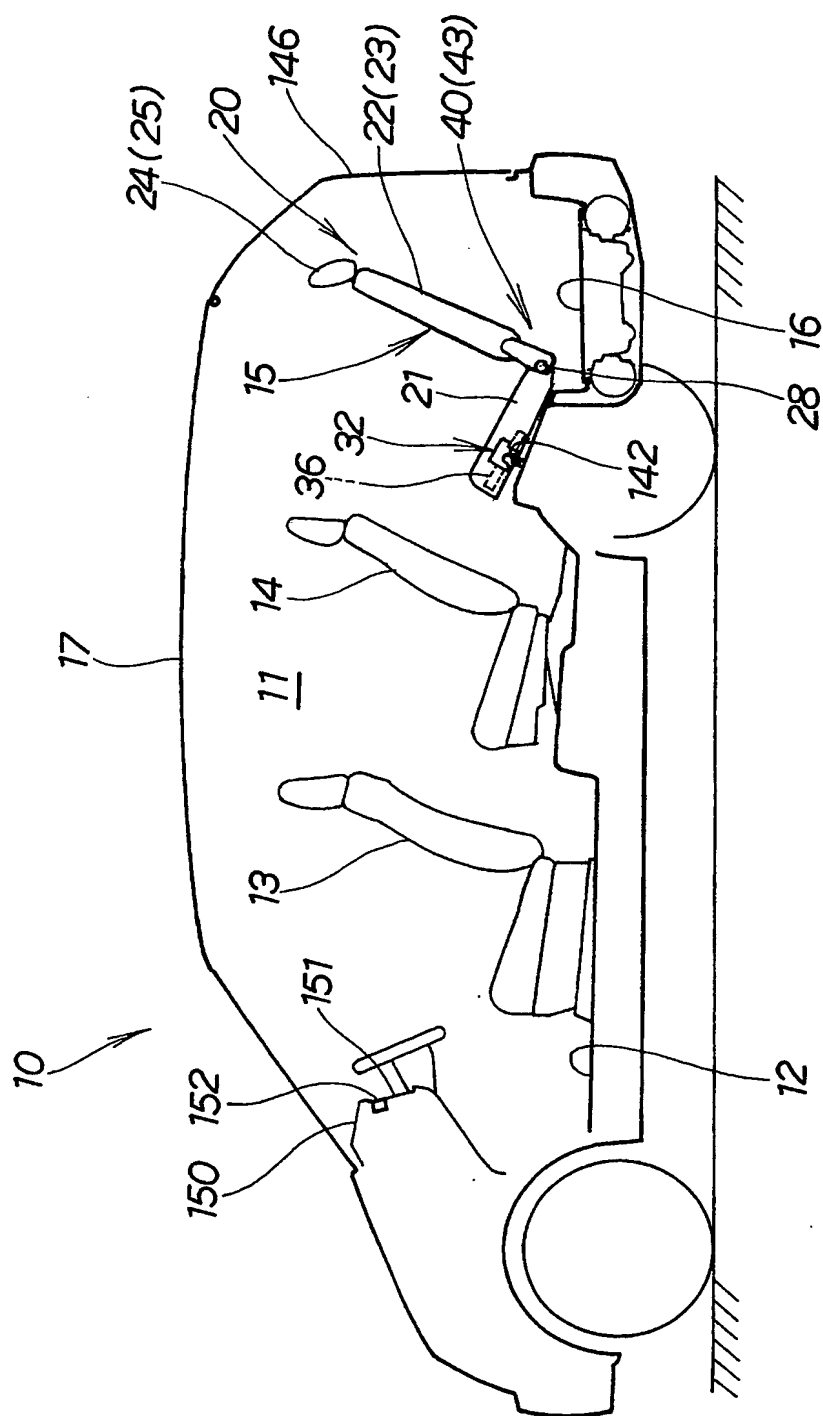
【図 23】



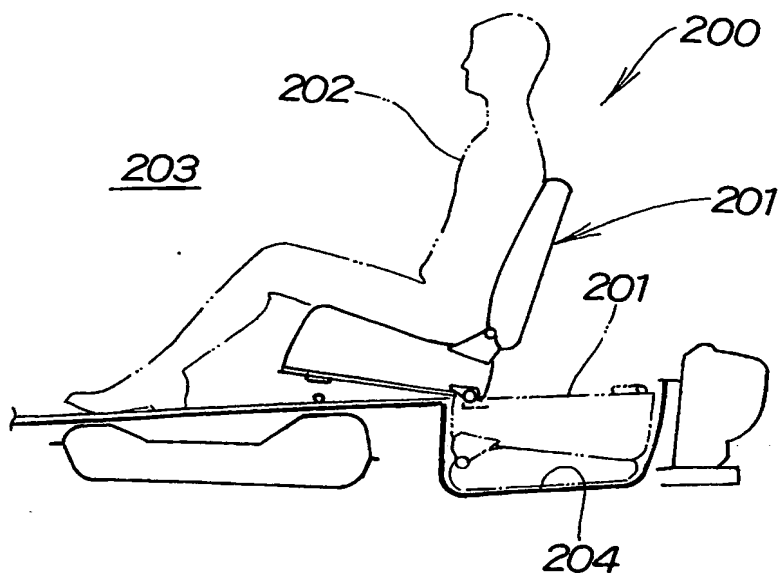
【図 24】



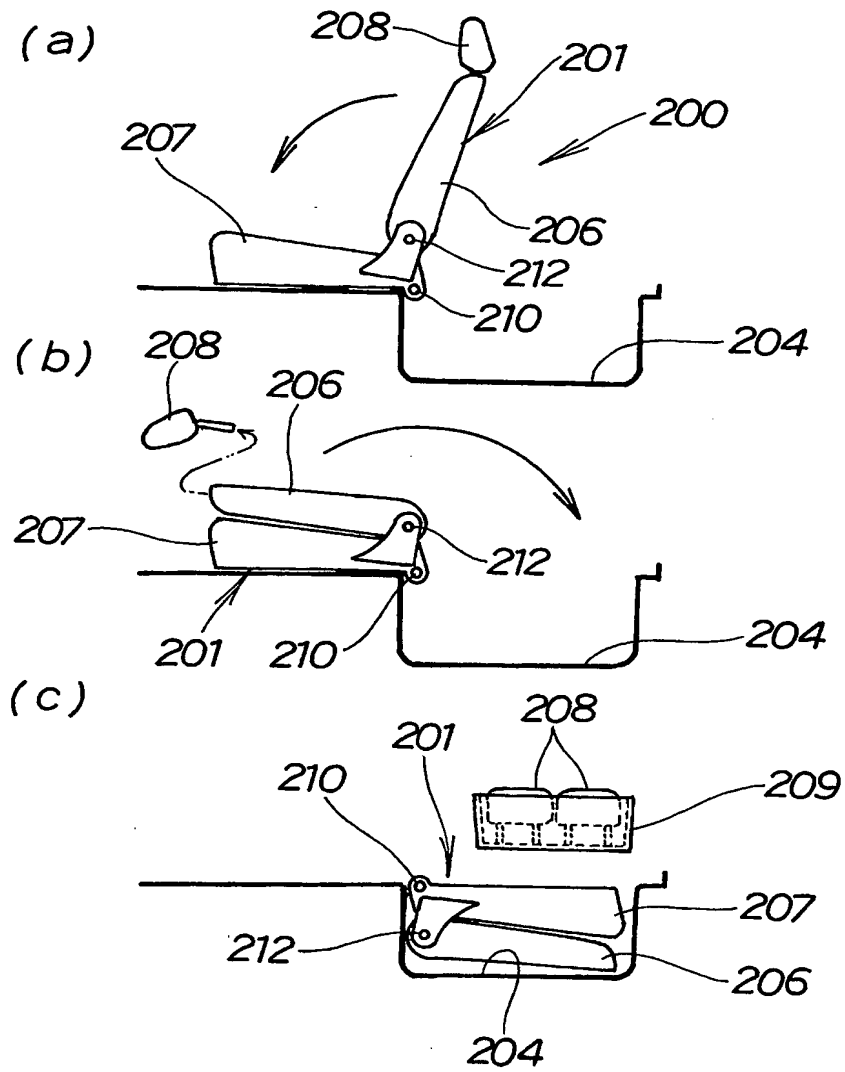
【図 25】



【図26】



【図 27】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 制御部に接続するハーネスを短くするとともに、シートによるハーネスの巻き込みを防ぐことができる車両用シートの電動収納構造を提供する。

【解決手段】 車両用シートの電動収納構造 20 は、左シートバック 22 に左ロック機構 46 を解除する左ロック解除手段 47 を内蔵するとともに、右シートバック 23 に右ロック機構 51 を解除する右ロック解除手段 52 を内蔵し、シートクッション 21 近傍に左右のシートバック 22, 23 を車体後方に揺動させる揺動手段 30 を設け、左右のロック解除手段 47, 52 および揺動手段 30 を制御する制御部 36 を、シートクッション 21 内の着座位置 34 を外した中央部位 35 に内蔵させたものである。

【選択図】 図 2

出願人履歴情報

識別番号

[000005326]

1. 変更年月日

1990年 9月 6日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目1番1号

氏 名

本田技研工業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.